

## BİLİMDE YAŞANAN PARADİGMA<sup>1</sup> DEĞİŞİMİNİN BİLİMDİŞİ ALANLARA ETKİSİ

\*ERDOĞAN, Eyüp  
TÜRKİYE/ТУРЦИЯ

### ÖZET

Bilim tarihinde, herhangi bir alanda yaşanmış olan paradigma değişiminin, o alanda çalışan bilim adamlarının algılama yapısını değiştirmiş olduğu görülür. Paradigma ile birlikte değişen şey gözlemleri yorumlayış tarzıdır, aksi halde yorumlanan gözlem, çevre yapısı ve algılama duyuları açısından tek ve değişmezdir. Değişim bilim adamının algılama yapısındadır.

Paradigma değişimi, yalnızca bilim adamının algılama biçimini değil, yeni evrende yaşamaya başlayan herkesin algılama biçimini değiştirir. Değişim, bilimsel verileri kendi alanına taşıyan ve orada kullananlarda daha açık görülür. Söz konusu değişimin yaşandığı alanlardan biri de dindir. Bir din adamı olan müfessir, Kur'an'ı, bilimsel verileri kullandıkları ölçüde, yeni paradigmaya göre yeniden inşa etmek zorunda kalır. Aynı kutsal kitabı, eskisinden çok farklı yorumlar. Çünkü yeni bilim paradigmasını kabul etmiş ve yeni evrende yaşamaya başlamış olan müfessir, evreni eskisinden çok farklı algılamaya başlar ve bir zamanlar, bir gezegen olduğunu sandığı gök cismini, artık o da bir uydu olarak görmeye başlar.

### ABSTRACT

#### The Effect of Paradigm<sup>1</sup> Change in Science to Unscientific Fields

In the history of science it is customary to see that a paradigm change in a scientific field would change the perception structure of scientists working

<sup>1</sup> *Paradigma*; model ya da kuramsal çerçeve anlamında kullanılabilen terim, Yunanca *paradeigma*'dan gelmektedir. Kavramın popülerliğini sağlayan Thomas Kuhn, söz konusu terimi *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* adlı kitabında yirmi farklı anlamda kullanmıştır. Paradigmanın ana anlamı, bir bilim çevresine belli bir süre için, bir model sağlayan, evrensel olarak kabul edilen bilimsel başarılar olarak tanımlanabilir. Paradigma, kuramla karıştırılmamalıdır. Kuramın paradigma olabilmesi için, yeni ve benzersiz olması, yeniliğinin gelecekteki çalışmalara kaynaklık edecek türde olması gerekir. Paradigma olmuş olsa da bir kuram her şeyi çözemez. Çözemediği sorunları görmezden gelir veya dosyalar. Bu sorunlar büyüyüp de kuramın başına dert olduğu zaman, bilim adamı (veya bilim adamları topluluğu) çözüm bulmak zorunda kalır. Bu uğraş bunalım döneminin başladığını gösteren önemli işaretlerdir.

\* Mersin Üniversitesi Felsefe Bölümü Öğretim Üyesi.

in that field. What changes with the paradigm is the style of interpretation of observations, otherwise in terms of interpreted observation, observation itself, the structure of the environment and perception it is one and unchangeable. The change is in the scientist's perception structure.

The paradigm change not only changes the scientist's perception structure but also the perception structure of everybody who has started to live in the new universe. The change would be seen more clearly in ones who carry the scientific data to one's own field and use it there. One of the aforementioned fields is religion. The interpreter would have to build anew the Koran according to the new paradigm as s/he uses the scientific data. They interpret the same Holy book very differently from the old interpretation. Since, the interpreters who have already accepted the new scientific paradigm and started to live in the new universe would begin to interpret the universe very differently. They would start to see something in the sky as a satellite even though once they thought it was a planet.

-----

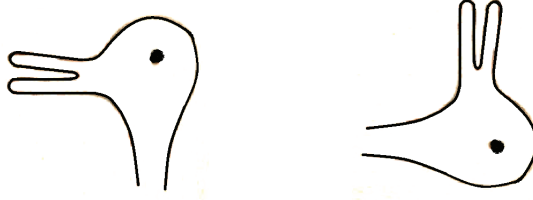
Bilim tarihindeki araştırmaları inceleyenlerin, paradigmatik değişimleri fark etmemesi imkânsız gibidir. Paradigmatik değişimler fark edildikten sonra da, paradigma değişikliğiyle birlikte Dünya'nın da değiştiği sonucuna varmamak imkansız gibidir. Çünkü ön yargıdan arınmış dikkatli bir incelemede görülecek olan şey, yeni paradigmanın izinden giden bilim adamlarının yeni araçlar benimsemiş oldukları ve farklı yerlere bakmaya başladıkları, aniden her şeyin öncekinden çok farklı olduğu yeni bir dünya da, belki de yeni bir evrende yaşamaya başlamış olduklarıdır.

Gerçekte ortada somut bir değişim yoktur. Bilim topluluğunun yaşamakta olduğu dünyada somut bir değişiklik olmadığı gibi, topluluğun herhangi bir yer değişikliği de söz konusu değildir. Bilim adamı topluluğu hala aynı gezegende, aynı şehirde, aynı gözlemevinde, aynı laboratuarda çalışmalarını sürdürmektedir. Üstelik dışarıdaki günlük yaşam eskisinden farksız bir şekilde sürüp gitmektedir.

*O hâlde, bilim topluluğunun aniden, öncekinden çok farklı olan yeni bir gezegende yaşamaya başlamış olmasından kastedilen nedir?*

Bir bilimsel devrimin ardından, paradigma değişikliği yaşamakta olan bilim adamı, araştırma ile bağlanmış olduğu dünyayı farklı şekilde görmeye ve farklı bir dünya ile ilişki kurmaya başlamıştır. Özellikle, belirgin olmayan olaylar veya şekiller, eskisinden çok farklı bir görünüm kazanmıştır. Kuhn'un ünlü benzetmesinde olduğu gibi, bilim adamının

dünyasında önceden ördek sayılan nesnelere, devrimden sonra yaşanmaya başlanan yeni dünya da tavşan olmuştur (Kuhn, 1991: 118).



Önceden ördek saydığı nesnelere, devrimden sonra tavşan olarak görmeye başlayan bilim adamının yaşadığı gibi, genellikle yavaş yavaş gerçekleşen, çoğunlukla da geri dönüşü olmayan dönüşümler, bilim adamının, görsel algıda çevresel uyarıların örgütlenmiş biçimi olan bir ‘gestalt’<sup>2</sup> tan, yani ‘görsel kalıp’ tan diğerine sıçraması şeklinde izah edilir. Zira algılamak, gerçeklikte biçimler/gestaltlar ayırt etmektir. Bir başka deyişle gerçekliğin üstüne bilinen biçimler yansıtmaktır. Bu yüzden, bir nesne veya olayın anlamlandırılmasında, biçimlerin bütünsel algısı söz konusudur. Tüm zihinsel edimlerde anlam, durumun bütününe algısından çıkar, eğer parçalara ayırarak, öğelere bölüp sonra toplayarak yaklaşırsa, anlam gözden kaçar. Nitekim bütün, parçalarının toplamından fazladır.

Yavaş yavaş gerçekleşen ve geri dönüşü olmayan söz konusu dönüşüm durumları, bilimsel eğitimin olağan ve ayrılmaz parçasıdır. Eski dünyada yaşayan, çoğunlukla genç bilimciler, ancak bu tür bir eğitimden, yani birçok görsel dönüşümden geçtikten sonra yeni dünyaya geçebilir, yeni bilim dünyasının sakinleri arasında yer alabilir, yenilerin gördüğünü görmeye, gösterdiği tepkileri göstermeye başlayabilirler.

Genç bilimcinin bu şekilde girdiği yeni dünya, çevre ve yeni paradigmanın sağladığı olağan bilim geleneğince ortak olarak belirlenmiştir. Devrimle kurulmuş olan yeni olağan bilimsel gelenek içinde yaşamaya başlayan olağan dönemin genç bilimcisi, çevresini algılamayı yeni baştan öğrenmek zorundadır, yani tanıdığı koşullar içerisinde yeni kalıplar görmeyi öğrenmesi gerekmektedir. Yeni araştırma dünyası birçok noktada eskiden yaşadığı dünyayla bağdaşmayan ölçüler taşıyacaktır. Bu yüzden ki,

<sup>2</sup> *Gestalt*; 20.yy’ın ilk yarısında, Almanya’da, Wertheimer, Koffka ve Köhler gibi psikologların yaklaşımlarının merkezi kavramını oluşturmaktadır. Söz konusu psikologların yaklaşımları, *Gestalt Psikolojisi* olarak anılır. Yüzyılın başında psikolojiye egemen olan ‘psikofizik’e (“algı”, “bellek” ve benzeri psikik edimleri refleksi, duyum ve imaj terimleriyle, yani basit biyolojik olgularla açıklayan yaklaşım) bir tepki olarak doğmuş olan Gestalt Psikolojisi, zihnin çalışma ilkelerinin bütünsellik, paralellik ve kendi kendisini düzenleme olduğunu öne süren psikoloji teorisidir. Bu teoride, duyularımızın, özellikle görme duyumuzun şekillendirme eğilimine, parçaları bütünleştirerek algılamasına “Gestalt Etkisi” denilmiştir. Bu yaklaşıma göre, örneğin, hilal biçimindeki bir şey, tek başına tam bir obje gibi değil, daha çok bir parçası eksik, yarım bir daire veya çember (tam veya doğru biçim) olarak algılanır. Aynı şekilde kareler, üçgenler, dikdörtgenler, diğer düzensiz poligonlara göre daha ‘tam veya doğru biçimler’ olarak algılanır.

yeni paradigma, olağan dönemin genç bilimcisinin algılaması için bir ön koşuldur. Olağan dönemin genç bilimcisinin ne gördüğü, hem neye baktığı ile hem de önceki görsel ve kavramsal deneyimlerinin ona ne görmeyi öğrettiği ile yakından bağlantılıdır. Böyle bir eğitimin yokluğunda olağan genç bilimcisinin yaşayacağı şey sadece karmaşadır.

Algılama kalıplarını kendiliğinden değiştirebilen genç bilimci, bir devrimcidir. Tıpkı, Kopernik, Kepler, Galileo ve Newton örneklerinde olduğu gibi. Devrimci genç bilimci algılayışının değiştiğinin farkındadır. Aynı zamanda, çevresinde hiçbir şeyin değişmediğini de bilmektedir. Tüm dikkatini giderek incelediği doğa parçasından çok o doğa parçasını oluşturan öğelere yönelir. Doğayı görmeksizin yalnızca öğeleri algılamaya başlar.

Yeni paradigmanın, ya da ileride paradigma olabilecek esaslı bir ipucunun, genellikle birden bire, bunalım içine iyice dalmış olan bir adamın kafasında bir gece yarısı ansızın şekillenmesi daha olağandır... Yeni bir paradigmaya yönelik bu temel buluşları yapan kişilerin hemen hemen hepsi de, ya **çok genç** ya da değişiklik yaptıkları alana yeni girmiş kişiler olmuştur... Çünkü bu adamların, önceki uygulamalar sonucunda olağan bilimin geleneksel kurallarına bağlanmadıkları için, bu kuralların tanımladığı oyunun artık oynanamayacağını görerek yerlerini alacak yeni bir dizi kural tasarlamak açısından işe zaten ayrıcalıklı başlamış oldukları çok açıktır (Kuhn, 1991: 103).

Yukarıda isimleri sıralanmış olan devrimci genç bilimciler, eski paradigmanın çözüm bulamadığı problemlerin birikmiş olduğu bir dönemde yaşamışlardır. Örneğin, Güneş mi Dünya'nın çevresinde, Dünya mı Güneş'in çevresinde dolanmaktadır? Güneş mi hareketsizdir, Dünya mı? Ay bir gezegen midir yoksa bir uydu mudur? Bu tür soruların yanıtı henüz tam olarak ortaya konulamamıştır.

Paradigmadan kaynaklanan bilimsel algılama dönüşümünün en açık örneklerine astronomi ve fizik tarihinde rastlanılır. Örneğin, Batı dünyasındaki gökbilimcilerin ancak Kopernik'in yeni paradigması ortaya atıldıktan sonraki dönemde daha önce değişmez sayılan göklerde ilk kez değişim görmeye başlamış olmaları bir tesadüf değildir. Gökbilimcilerin eski yerlere eski araçlarla bakarken bile bu kadar kolaylıkla ve hızla yeni şeyler görebilmeleri ister istemez Kopernik'ten sonra bambaşka bir dünyada yaşamaya başladıklarını düşündürmektedir. Hiç değilse, araştırmaları başka bir dünyaya ait olabilecek sonuçlar vermiştir.

## Astronomi ve Fizikte Yaşanan Paradigma Değişimleri

Bugün, gök cisimlerini, onların kökenlerini, evrimlerini, fiziksel ve kimyasal özelliklerini açıklamaya çalışmak üzere gözlem yapan, daha açık bir deyişle, yörüngesel cisimleri ve Dünya atmosferinin dışında gerçekleşen, yıldızlar, gezegenler, kuyruklu yıldızlar, kutup ışıkları, galaksiler (gökadalar) ve kozmik fon radyasyonu gibi gözlemlenebilir tüm olay ve olguları inceleyen bilim dalı olarak tanımlanmakta olan *astronomi* veya *gökbilimi*, tarihindeki ilk paradigmasına Antikçağ'da Aristoteles tarafından kavuşturulmuştur. Geç Antikçağ ve ardından tüm Ortaçağ dünyasını belirleyen Ptoleme astronomisi ise, hem yıldızların hem de gezegenlerin yerlerini öngörme konusunda, Aristoteles paradigmasının sınırları içerisindeki gelişmenin doruk noktasını oluşturmaktadır. Bu nedenle söz konusu paradigmaya kimi yerde Aristoteles-Ptoleme paradigması, demek daha uygun olacaktır.

Aristoteles-Ptoleme paradigması içerisinde gerçekleştirilmekte olan astronomi çalışmaları, gezegenlerin yerlerini belirleme konusunda uzun zaman başarılı olmuştur. Ancak, büyük başarı kazanmak, bilimsel bir kuramın tam başarı kazandığı anlamına gelmemektedir. Nitekim dönence noktalarının (ekinoks) sürekli kayması, Ptoleme'nin öngörülerinin, gözlemlerle tam bir uyum sağlamasına engel olmuştur. Ptoleme'nin resmettiği evrende yaşayan olağan bilimciler için bu uyuşmazlıklar, olağan astronomi etkinlikleri içerisinde çözülmesi gereken aykırı örneklerden başka bir şey değildir. Çözümün paradigma sınırları içerisinde bulunabileceğinden de şüpheleri yoktur. Çünkü bilim adamları aykırılıklarla ve karşı örneklerle karşılaştıkları için paradigmalarını reddetmezler.

Aristoteles-Ptoleme paradigmasının savunucuları, başlangıçta Ptoleme'nin sisteminde yaptıkları, gerek Ptoleme öncesindeki astronomların gerekse Ptoleme'nin kendisinin yaptığı uyarlamalara benzer, bazı uyarlamalarla, aykırı örnekleri kolaylıkla ortadan kaldırılabilmişlerdir. Fakat alınan doğru sonuçların ömrü uzun olmamış, çözülen bir aykırı örnek çok geçmeden başka bir yerde yeniden ortaya çıkmıştır.

Aykırı örneklerin bir türlü tükenmemesi sistemin doğruluğu hakkında soru işaretleri doğurmuş, Ptoleme'nin kilise ve üniversitelerin resmi öğretisi olması bile, kimi düşünürlerin bu sistemin doğruluğu hakkındaki kuşklarını gizlemelerine engel olamamıştır. Gökyüzündeki karmaşanın arttığı bu dönemde, devrimci genç bilimci Kopernik, 1543'te yayımlanan "De Revolutionibus Orbium (Göksel Kürelerin Dolanımı Üzerine)" adlı kitabıyla, insanın evren içindeki yerini ve dolayısıyla evrene bakışını

tamamen değiştirmiştir. Dünya, evrenin merkezinde dingin bir biçimde durmakta, bütün evren dünyanın etrafında dönmekte iken, bu kitapla birlikte sıradan bir gezegen olarak, başka bir gezegenin etrafında dönmeye başlamıştır. Kopernik eskinin aynı olan veri topluluğunu ele almakla beraber, onların aralarında çok farklı ilişkiler kurmuş, yeni bir sisteme yerleştirmiş ve hepsini yepyeni bir çerçeveye oturtmuştur.

Bu yaklaşım belki de sıradan bir astronomik değişiklik gibi görünebilir. Nitekim Kopernik'in kendisi de kitabının ön sözünde yaklaşımının astronomik problemleri çözebilmek için ortaya atılmış matematiksel bir çalışma olduğunu vurgulamıştır. Ama kitabın yarattığı etki -başlarda anlaşılmasa da- sadece bilimsel alanla sınırlı kalmamış tüm entelektüel alanlarda sarsıcı bir etki yapmıştır. Çünkü evrenin merkezinden uzaklaştırılan sadece dünya değil, onunla birlikte sıradanlaşmış olan insandır.

Kitap sadece astronomide değil, bağlantılı olan birçok bilim dalında sorunlara yol açmıştır. Çünkü Aristoteles paradigması içerisinde etkinliklerini sürdüren bütün bilim dalları, birbirlerine son derece tutarlı ve sıkı bir şekilde bağlıdır. Nitekim Aristoteles fiziğinin devinim yasası yalnız mekanik devinimi değil her türlü değişmeyi kapsamaktadır. En ilgisiz gibi görünen biyoloji, tıp, fizyoloji ve bakteriyoloji gibi dallarda dahi kullanılmıştır (Feyerabend, 1991: 57). Bu yüzden, birinde yapılacak olan temel değişikliğin diğerlerini de etkilemesi kaçınılmazdır.

Kopernik'in, ortaya attığı güneş merkezli sistem, astronominin bütün sorunlarını çözebilmiş bir sistem değildir. Başka bir deyişle, Kopernik, Ptoleme sisteminin karmaşıklığından tam olarak kurtulabilmiş değildir.<sup>3</sup> Fakat bu durum, Kopernik sisteminin devrimci olmadığı anlamına gelmemektedir. Kopernik sistemini devrimci yapan unsur, evrenin merkezine Güneş'i yerleştirip, Dünya'yı sıradan bir gezegen olarak Güneş'in yerine koymasđ ve daha temelde de, Dünya görüşündeki köklü değişikliği ifade eden bir başlangıç oluşturmasıdır. Nitekim bunalımdaki paradigmadan ayrılarak yeni bir olağan bilim geleneğini üretecek olan bir başka paradigmaya geçiş, birikime dayalı bir süreç olmaktan çok uzaktır, yani önceki paradigmanın geliştirilmesiyle yapılacak bir iş değildir. Zira yeni paradigma farklı temeller üzerine inşa edilecek olan bir binadır. Bu binadaki yöntem ve uygulamalardan birçoğu eski binadakinden

<sup>3</sup> Lakatos'ta tıpkı Kuhn gibi, Kopernikyen teoninin Ptolemiyen teoriden daha basit olmadığını düşünür. Delil olarak da Koestler'in "The Sleepwalkers" adlı kitabındaki sözlerini gösterir. Lakatos'a göre Koestler doğru şekilde, Kopernikyen teoninin basit olduğu mitini sadece Galileo'nun yarattığına işaret eder. Gerçekte dünyanın devinimi eski teorileri basitleştirecek hiçbir şey sergilememiştir; çünkü itiraz edilebilir denklemler (equantes) ortadan kalktığı hâlde sistem hâlâ yardımcı yörüngelerle ayakta durmaktadır (Lakatos, 1992: 144).

çok farklıdır. Geçiş dönemleri sırasında eski ve yeni paradigmaların çözebileceği bütünü kapsamayan sorunlar çoğu zaman aynıdır. Ama çözüm yolları oldukça farklıdır. Bu yüzden de meslek çevresinin gözünde yeni paradigma, yöntem ve amaçlarıyla birlikte tamamen yeni bir bina (Kuhn, 1991: 99). Kopernik yeni bir bina inşa etmiştir, bu yüzden devrimcidir. Ptoleme'nin ardıllarının gözlem ile kuram arasındaki uyumla ilgili bir 'bulmaca' gördükleri her yerde Kopernik ve ardılları karşı örnek görmüşlerdir (Kuhn, 1991: 96).

Kopernik'in yaşadığı farklı bir dünyanın, hatta farklı bir evrenin kapılarını aralayan 'görsel kalıp' değişikliği, yavaş yavaş gerçekleşen ve geri dönüşü olmayan bir dönüşümü başlatmıştır. Eski Dünya'da yaşayan, Kopernik'in başlattığı söz konusu dönüşümü takip ederek kendi görsel dönüşümünü gerçekleştiren ve bu sayede yeni Dünya'ya geçebilen, yeni bilim dünyasının ilk sakinlerinden birisi olmaya hak kazanan Galileo Galilei (1564-1642) 1610'da, teleskopuyla gördüklerini yazdığı "Yıldız Habercisi" (Sidereus Nuncius) adlı makalesinde, Ay'da da Dünya'dakine benzer kara parçaları olduğunu, yüzeyinin düz, pürüzsüz ve parlak olmadığını, gerçekte Ay'ın bütün yüzeyinin tam da Dünya'daki gibi düz olmayan ve pürüzlü bir örtüyle kaplı olduğunu, büyük çıkıntıların, derin vadilerin ve kanyonların olduğunu söylemesiyle (Hall, 1963: 40-41), Aristoteles-Ptoleme paradigmasının önemli kabullerinden olan "göksel cisimlerin kusursuz özel bir maddeden yapılmış olduğu" tezinin doğru olmadığını ortaya koyarak sarsıcı hatta yıkıcı bir etki yaratmıştır.

Galileo'nun Aristoteles paradigmasından ayrıldığı bir başka nokta, serbest düşme deviniminin (doğal ivmeli devinim) nedeni olarak, Aristoteles'in savunduğu gibi, cismin ağırlığının değil, özgül ağırlığının göz önünde bulundurulması gerektiğini söylemesidir. Galileo bunu 1582'de Pisa Kilisesi'nde yapılan bir ayin sırasında, kubbeye asılı bir kandilin sağa sola sallanışını izlerken keşfettiği salınım yasasıyla ortaya koyar.

Galileo, sarkacın salınımının, salınım aralığı ne olursa olsun, hep aynı süreyi aldığını fark etmiştir. Eğer bir sarkacın 10 cm.lik dairesel bir yay boyunca salınması 2 saniye gerektiriyorsa 20 cm uzunluğunda bir yay boyunca salındığı içinde 2 saniye gerekecektir. Bu gözlem ona olayların süresini saptamak için bir yöntem göstermişti (Bolles, 2003: 467).

Galileo'nun bir anlık kavrayışla yaptığı, 'gözlerin birden açılması' ya da 'bir yıldırım çakması' diye adlandırılan bu keşif, o zamana kadar karanlıkta kalmış bir bulmacanın 'aydınlatılmasından' ve bütün parçaların ilk kez bir çözüme varılabilecek şekilde yeni bir gözle görülmesinden başka

bir şey değildir (Kuhn, 1991: 126). Nitekim bu keşif, onun yeni dinamik görüşünün birçok önemli ve özgün bölümlerini geliştirmesini sağlamıştır (Kuhn, 1991: 123).

Ağırca bir nesnenin bir ip ya da zincirin ucunda sağa sola sallanarak kendi kendine durmasına, Aristotelesçiler, ağır cisimlerin kendi doğaları gereği daha yüksek olan bir durumdan daha alçak bir konuma, doğal durağanlık (hareketsizlik) hâllerine doğru hareket ettiklerine inandıkları için, ipin ucunda sallanan cismin de sadece düşmekte güçlük çektiğine inanırlardı. Onlara göre bu cisim, hareketi zincire bağlı olduğu için en alt noktadaki durağanlık haline ancak zorlu çabalar ve uzun bir süre sonucunda varabiliyordu.

Öte yandan Galileo'nun sallanan nesneye baktığı zaman gördüğü bir sarkaçtı, yani aynı hareketi sonsuzluğa dek tekrarlamayı neredeyse başarabilen bir cisimdi. Bu kadarını gördükten sonra, Galileo sarkaçların diğer özelliklerini de saptadı ve yeni dinamik görüşünün birçok önemli ve özgün bölümlerini bu özellikler çevresinde geliştirdi. Örneğin, nesnelerin ağırlığının ve düşüş hızlarının bütün sağlam kanıtlamalarını sarkaç özelliklerinden türetti. Aynı şey eğimli yüzeylerden aşağı giden hareketlerin biliş hızı ile dikine yükseklik arasındaki ilişki için de söz konusuydu. Bütün bu doğal görüngüleri Galileo kendinden öncekilerden çok farklı görüyordu.

Bu bakış farkının doğduğu yer doğaldır ki Galileo'nun dehasıydı. Fakat sözünü ettiğimiz örneklerde bu dehanın ortaya attığı düşünceler, sallanan cisim hakkında daha doğru ya da daha nesnel gözlemlerin bir belirtisi değildi. Sadece Orta Çağ paradigmasının değişimiyle ortaya çıkan algılama olanaklarından dehanın sonuna dek yararlanabilmesiydi. Aristoteles ve Galileo, sallanan taşlara baktıkları zaman, Aristoteles engellenmiş düşme, Galileo ise bir sarkaç görmekteydi. Bu yüzden, yeni paradigmayı benimseyen bilim adamının bir yorumcu olmaktan daha çok, ördeği tavşan olarak gören adama benzediğini söylemek yanlış olmayacaktır. Nitekim söz konusu bilim adamı, eskisinin aynı olduğunu bildiği bir nesnelere tümüne baktığı halde, onları birçok ayrıntısında kökünden dönmüş olarak bulur.

İki ayrı evren ve bu evrenlerde sıralı bir düzen (kosmos) gören Aristoteles-Ptoleme paradigmasındaki bunalım, Galileo'nun algılama biçiminde değişime yol açmış, bu değişim de Galileo'yu Aristoteles-Ptoleme evreninden farklı bir evren tasarımı kurmaya yöneltmiştir. Sonuçta Galileo, sıralı düzenin kalktığı, Ay-altı ve Ay-üstü olarak ikiye ayrılmış



olan evrenin tek bir evren olarak birleşmiş olduğu, iki ayrı varlık alanının yerini tek bir varlık alanının aldığı bir evren kurmuştur.

Galileo'da, paradigmayla birlikte değişen şey, gözlemleri yorumlayış tarzıdır, aksi halde yorumlanan gözlem, çevre yapısı ve algılama duyuları açısından tek ve değişmezdir. Değişim Galileo'nun algılama yapısındadır. Daha önce, Ay'ın bir gezegen olduğunu, mükemmel evrenin bir ögesi olduğunu, mükemmel olmayan evrenin sınırını oluşturduğunu düşünürken, Kopernik astronomisine inanmasıyla, Ay'ın tıpkı dünya gibi maddi bir yapıya sahip olduğunu, iki ayrı evren olmadığını, sitemin merkezinde Dünya'nın değil Güneş'in bulunduğunu kabul etmiştir. Özetle, Galileo yanlış olduğunu anlamıştır (Kuhn, 1991: 121).

Kepler'in dairesel yörüngeden eliptik yörünge düşüncesine geçişi de 'görüş değişikliği'ne bir örnek oluşturur. Kepler daha önce gezegenlerin yörüngelerini daire şeklinde görürken, Mars'ın yörüngesi üzerine yaptığı hesaplamaların sürekli gözlenenle uyuşmazlık içine düşmesi, başka bir deyişle, yapılan gözlemlerin Aristoteles-Ptoleme paradigması ile bir türlü uyuşmaması, Kepler'i sorunun yörüngelerde olabileceği düşüncesine itmiş, yörüngeleri yeni bir gözle görmeye başlamasına neden olmuştur. Bunun sonucunda da yüzyıllarca daire şeklinde gözlenmiş olan yörüngeler, Kepler'den sonra yeni bir gözle, *elips* olarak, görülmeye başlanmıştır.

Galileo'nun kozmoloji ve astronomideki algılama biçiminin değişmesi, devinim kuramı konusunda da kendini göstermiş, bunun sonucunda Galileo yeni bir devinim anlayışı ortaya koyabilmiştir. Nitekim yere düşmekte olan bir cisim Aristoteles'te kendiliğinden, zorlanmadan durduğu, devinimsiz olduğu yer olan doğal yerine ulaşmak için devinmektedir ve ulaştığında da mükemmelleşecektir. Devinen cisim kendini mükemmelleştirmiştir. Bu yüzden devinim ve devinimsizlik ayrılmıştır. Algılama yapısı Aristoteles'ten farklı olan Galileo ise, devinen cisimde bir değişiklik görmemiştir. Eylemsizlik ilkesi doğrultusunda cismin devinimsizliği ile düzgün doğrusal devinimi özdeş hâllerdir.

Görülen o ki, Aristoteles'in ortaya koymuş olduğu devinim paradigmasının değişimiyle ortaya çıkan algılama olanaklarından Galileo yoğun bir şekilde yararlanmış. Bu da bize göstermektedir ki, deneyden elde edilen duyu verileri değişmez değildir. Bu yüzden, yeni paradigmayı benimseyen bilim adamı, aslında değişmemiş olduğunu bildiği şeyi, eskisinden çok farklı gören birisidir.

Bunalım içindeki bilim adamının kafasında, bunalım yaratan problemin çözümünün ansızın şekillenmesine verilebilecek en güzel örneklerden bir diğeri devrimci genç bilimci Newton'dur. Bunu sağlayan en bildik olay da “yere düşen elma” anlatısıdır. Gerçek olduğu varsayılan,<sup>4</sup> Newton'un kafasında ansızın şekillenen “*evrensel çekim yasası*”nın oluşmasını sağlayan bu olay, devinimin yeni paradigmasının ortaya çıkmasını sağlayacak olan ‘görüş değişikliği’nin gerçekleşmesine neden olmuştur. Nitekim Newton'un kendisi de “keşiflerini nasıl yaptığı sorulunca, konuyu ara vermeden önümde tutar ve ilk pırıltılar azar azar açılarak her taraf ışıkla doluncaya kadar beklerim’ demiştir” (Andrade, 1964: 27).

Aristotelesçi paradigmaya göre, elmanın yere düşmesi, elmanın ait olduğu yere, yerkürenin merkezine ulaşma eğiliminden doğan bir olaydır; oysa aynı olayı Newton, tamamen farklı bir bakış açısıyla, kütlesi büyük yerkürenin elmayı çekmesi biçiminde yorumlamıştır (Butterfield, 1960, s. 103). Newton, Ay'ı yörüngesinde tutan kuvvetle, dalından kopan elmayı yere çeken kuvvetin, yani gravitasyonun, matematiksel olarak eşdeğer olduğunu hesaplamıştır. Bu hesaplara göre, elmayı yere çeken ve Ay'ı yörüngesinde tutan (görece ağırlık ve mesafeler dikkate alınmak koşuluyla) yerkürenin çekim gücü olarak ifade edebileceğimiz bu kuvvet olmasa, Ay bir teğet doğrultusunda uzaklaşıp gidecektir.

Newton'dan önceki devinim üzerine elde edilen sonuçlar önemli olmakla birlikte, çoğu kez dağınık ve birbirinden kopuk kalmıştır. Bütün bu sonuçları kapsayan teorik düzeyde bir sistemin ortaya çıkışını ilk Newton'da görüyoruz. Galileo, doğanın deneye açık işleyişini matematiksel bir teori ile betimleme ve açıklama yöntemini başarıyla uygulayabilmesine rağmen, devinime ait birbirinden bağımsız tek tek olgu türlerinin anlaşılmasından öte bir şey gerçekleştirememiş ve bu yüzden de kapsamlı bir teoriye ulaşamamıştır.

İlk kez Newton, görünüşte aralarında hiçbir ilişki olmayan, elmanın düşmesi ile Ay'ın Dünya çevresinde dönmesi gibi, devinimin pek çok olgu türünü bir kavram çerçevesinde toplayarak, açıklama olanağı sağlayan geniş kapsamlı teori düzeyine çıkarılabilmıştır. Newton sonuçta, gerek gökyüzünde –Keplerin ortaya koyduğu Güneş sisteminin işleyişini veren üç yasası–, gerekse yeryüzündeki –Galileo'nun ortaya koyduğu serbest düşme ve eylemsizlik yasasında– cisimlerin sergilediği devinimlerin

<sup>4</sup> Newton'un, Londra'daki veba salgını dolayısıyla 1665–1666 yılları arasında Woolsthorpe'ta ki çiftlikte geçirdiği bilinmekle birlikte, burada gerçekleştiği iddia edilen ‘yere düşen elma olayı’ ile ilgili kesin deliller yoktur. (Dobbs/Jacob 2000, s. 29–30). Genç Newton Woolsthorpe'ta geçirdiği on sekiz ay kadar zaman içinde mekaniğin temel kanunlarını iyice kavramış ve yeryüzündeki cisimler kadar gök cisimlerinin de o kanunlara uyduklarına kendini inandırmış, gravitasyon çekiminin temel kanunlarını da keşfetmiştir... Keşiflerinin hepsi o hayrete değer devrede elde ettiği neticelerden türemiştir. “...çünkü o zaman keşif ve icada en elverişli yaşta idim. O zamandan beri matematik ve felsefe ile hiçbir vakit zihnim o kadar yormadım.” diyordu ki buna iyice inanabilirdi (Andrade, 1964: 37).

“niçin başka türlü değil de böyle” olduğunun cevabına ulaşabilen tek isim olmuştur. Sonunda, devrimci genç bilimci Newton’un son noktayı koyduğu paradigmayla evrenin Aristoteles-Ptoleme evreninden çok farklı olduğu anlaşılmıştır.

Artık, devrimci genç bilimcilerin açtığı yoldan giderek, eski Dünya’dan yeni Dünya’ya geçen, eş deyişle Newton evreninde yaşamaya başlayan herhangi bir olağan dönemin genç bilimcisi şunu söylemek durumundadır:

*Bir zamanlar Güneş’in Dünya etrafında dolandığını ve Ay’ın bir gezegen olduğunu sanırdım, ama yanılmışım.*

Bu sözlerin ardında yatan gerçek, *bilimsel görüşte bir farklılık olmuş olduğudur*. Bu bir *zihinsel dönüşümdür*. Yeni paradigmayı benimseyen genç bilimciler, dünyayı hatta evreni eskisinden çok farklı algılamaya başlamışlardır. Dünya’nın hareketsiz ve merkezde olduğu, Güneş’in bir gezegen olarak Dünya’nın etrafında dolandığı bir evrenden çıkıp, Güneş’in hareketsiz ve merkezde olduğu, Dünya’nın ise, bir gezegen olarak Güneş’in çevresinde dolandığı bir evrende yaşamaya başlamışlardır.

Daha öncede değinilmiş olduğu gibi, gökbilimcilerin Dünya’yı bir gezegen olarak görmelerini sağlayan görüş değişikliği yalnızca daha önce görülmüş olan bir nesnenin algılanışını etkilemekle kalmamış, sonuçları çok daha geniş kapsamlı etkiler yaratmıştır. Bu etki, sadece bilimin diğer alanlarıyla sınırlı kalmamış; din, devlet, sanat, edebiyat gibi bilim dışı alanlarda da etkisini göstermiştir.

## **Astronomi ve Fizikte Yaşanan Paradigma Değişimlerinin**

### **Tefsir’e Etkisi**

Bilim tarihinde, herhangi bir alanda yaşanmış olan paradigma değişiminin, o alanda çalışan bilimcilerin algılama yapısını değiştirmiş olduğunu, algılamadaki bu değişimin nedeninin ise, o alanda yaşanmış olan paradigma değişimine bağlanması gerektiğini, astronomi ve fizik tarihinde yaşanmış olan algılama yapısındaki değişimler açıkça ortaya koymuştur. Yeni astronomi ve fizik paradigmalarının yeni üyeleri, evreni eskisinden çok farklı algılamışlar, bir zamanlar, bir gezegen olduğunu sandıkları gök cismini, artık bir uydu olarak görmeye başlamışlar ve nihayet daha önce yanılmış olduklarını itiraf etmişlerdir.

Burada olan şey, bin yıllarca gözlemlenmiş olan gök cisminin, yeni paradigmanın kabulünden sonra yeni bir gözle görülmeye başlanmış

olmasıdır. Yeni paradigmayı benimseyen olağan dönemin genç bilimcileri, evreni eskisinden çok farklı algılamaya başlamışlardır. Gerçekte, paradigmayla birlikte değişen şey gözlemleri yorumlayış tarzlarıdır, aksi halde yorumlanan gözlem, çevre yapısı ve algılama duyuları açısından tek ve değişmezdir. Değişim genç bilimcilerin algılama yapısındadır. Zira kişinin ne gördüğü, hem neye baktığı ile hem de önceki görsel ve kavramsal deneyimlerinin ona ne görmeyi öğrettiği ile yakından bağlantılıdır.

Bilimde gerçekleşen paradigma değişimleri, yalnızca bilimcilerin algılama biçimini değiştirmemiştir. Değişim, yeni evrende yaşamaya başlayan herkesin algılama biçiminde gerçekleşmiştir. Özellikle, bilimsel verileri kendi alanına taşıyan ve orada kullananlarda bu değişim daha net görülmektedir.

Söz konusu değişimin yaşandığı alanlardan biri de ‘tefsir’<sup>5</sup>dir. Tefsir tarihi göstermektedir ki, müfessirler (tefsir ilimi ile uğraşan kişiler), Kur’an’ın yorumunu, bilimsel verileri kullandıkları ölçüde, yeni paradigmaya göre yeniden inşa etmek zorunda kalmışlardır. Daha önce, eski paradigmanın belirlemiş olduğu evrende yaşarken, Kur’an’ın bilimsel verilere dayanarak açıklanması gereken ayetlerini, eski paradigmaya göre yorumlayan müfessirler, aynı ayetleri, yeni bilim paradigmasını kabul ettikten ve yeni evrende yaşamaya başladıktan sonra, eskisinden çok farklı yorumlamaya başlamışlardır. Çünkü müfessirler, evreni ve dolayısıyla söz konusu ayetleri eskisinden çok farklı algılamaya başlamışlardır. Bir zamanlar, bir gezegen olduğunu sandıkları gök cismini, artık onlar da bir uydu olarak görmeye başlamışlar ve yanıltılmış olduklarını itiraf etmişlerdir.

Burada olan şey, bin yıllarca aynı gözle görülmüş olan ayetlerin, yeni bilim paradigmasının kabulünden sonra yeni bir gözle görülmeye başlanmış olmasıdır. Gerçekte, paradigmayla birlikte değişen şey, müfessirin Kur’an’ı yorumlayış tarzıdır, aksi halde yorumlanan kutsal kitabın tek ve değişmez olduğuna inanılmaktadır.

### **Aristoteles-Ptoleme Evreninde Tefsir**

Aristoteles-Ptoleme paradigmasının belirlediği evrende yaşamış, olağan dönem tefsircilerinin en iyi örneklerinden biri olan Fahrüddin Er-Razi<sup>6</sup> (1149-1210), müfessir ve kelamcı kimliğiyle tanınan, geride iki yüzden

<sup>5</sup> *Tefsir*, Kur’an-ı Kerim’in ayetlerini inceleyen bir ilimdir. Lügatte “bir şeyi iyice açıklamak, keşfetmek.” anlamına gelen “el-Fesr” mastarından tef’il babında bir kelimedir ve dolayısıyla “yorumlamak, açıklamak” anlamlarına gelir, çoğulu Tefasir’dir. Tanımdan da anlaşılacağı üzere Tefsir ilminin konusu Kur’an ayetleridir.

<sup>6</sup> *Fahrüddin Er-Razi* (1149 Rey - 1210), tıp ve kimya alanında Ortaçağ İslam ve Batı dünyasının yegane otoritelerinden olan, bilimsel kimyanın kurucusu sayılan, modern kimyanın doğuşuna kadar Doğu’da ve Batı’da düşünceleri hâkim görüş olarak kabul edilmiş olan *Ebu Bekr Muhammed İbn Zekeriyye el-Râzi* (864–925 veya 932) ile karıştırılmamalıdır.

fazla eser bırakmış önemli bir kişidir.

Düşünceleri ve eserleriyle 12. yüzyılım, dine yeni bir yüz veren şahsı, yenileyicisi (müceddidi) kabul edilen Fahrüddin El-Razi, bilimi ve dinî hükümleri birbirine yaklaştırarak, bu konuda kendine has bir yöntem geliştirmiştir. Matematik, tıp, astronomi, ziraat gibi pozitif bilimin birçok dalı ile ilgilenip bu dallarda eserler vermiştir. Er-Razi'nin ilimler ansiklopedisi “Cami el-Ulum” İslam tarihinde çok özel bir yere sahiptir. Razi'nin pozitif bilimlerdeki önemi; dini ilimlerle doğa bilimlerini birbirine yaklaştırmasında ve doğayı düşünme (tefekür) yoluyla incelemesindedir.

Er-Razi'nin, inceleme konusu yaptığımız Mefatihü'l-Gayb<sup>7</sup> adlı tefsiri, 23 cilt olup Türkçeye de Tefsir-i Kebir<sup>8</sup> ismiyle çevrilmiştir. Fatih'dan bin soru çıkartıp binine de yanıt verebileceği iddiasıyla bu tefsiri yazmaya başlamış ve aşılamaz bir eser ortaya koymuş olan Er-Razi, İslam tarihinin en önemli tefsir kitaplarından birini kaleme almıştır. Eserinde, daha çok kelimelerin gramatik, semantik yanlarına ağırlık vermiş olan Er-Razi, anlamlandırma, tefsir etme noktasında, ayetleri oldukça mantıklı sayılabilecek yorumlamalarla sunmaya özen göstermiş ve kendisinden önceki müfessirlerin, yani seleflerinin görüşlerini vermeyi de ihmal etmemiştir.

Er-Razi, seleflerinin görüşlerini aktardığı her yerde mutlaka kritik yapmıştır. Bu yüzden, Tefsir-i Kebir, Aristoteles-Ptoleme paradigmasının belirlediği evrende yaşamış olan, diğer olağan dönem müfessirlerinin tefsirleri hakkında da, bir ölçüde de olsa, bilgi edinme imkânı sunmaktadır.

Fahrüddin Er-Razi, bilimde Aristoteles-Ptoleme paradigmasının egemen olduğu bir dönemde yaşamıştır. Bu Aristoteles-Ptoleme evreninde, açık bir anlatıyla, ortada, yani evrenin merkezinde, hareketsiz olan, üzeri kısmen okyanuslarla örtülmüş yeryüzü yani toprak, sonra sırayla su, hava, ateş küreleri –ki bunlar atmosfer küresini oluşturmaktadırlar– bulunmaktadır. Atmosfer küresinin üstünde ise, ikinci evrenin sınırı ve ilk gezegen olan Ay ve ötesinde sırasıyla ikinci Merkür, üçüncü Venüs, dördüncü Güneş, beşinci Mars, altıncı Jüpiter ve yedinci Satürn gezegenleri vardır. Gezegenlerin oluşturduğu kürelerin ötesinde ise, sekizinci sırada Sabit Yıldızlar Küresi ve nihayet en dışta İlk Devindici Gök (*Primum mobile*) bulunmaktadır.

<sup>7</sup> *Mefatihü'l-Gayb*; kelime karşılığı olarak, Arapça'da sıfat olan *gayb*, Türkçe'de; *kayıp* Arapça'da isim olan *mefatih* Türkçe'de; *anahtarlar* anlamına gelirken, bütün olarak, “metafizik sırları çözen hünerler, kimseler” anlamına gelmektedir.

<sup>8</sup> Arapça ve sıfat olan *kebir*, Türkçe'de, “büyük, ulu” anlamına gelmektedir.

Gezegenlerin hareketlerini saydam küreler sağlamaktadır. Bütün küreler ortak merkezli olup, merkeze Dünya'yı almaktadır. Gök cisimlerinin hareketleri ekvatorunda yer aldıkları kürelerin değişmeyen hızla yaptıkları dönüşlerle sağlanmaktadır. Başka bir deyişle Ay'ı, Güneş'i, gezegenleri ve yıldızları saydam küreler taşımaktadır. Gök cisimleri saydam kürelere yapışık oldukları için küreler devindiğinde gök cisimleri de devinimde bulunmaktadırlar. Küreleri ve bu yolla evrendeki tüm hareketi sağlayan sabit yıldızları taşıyan en dıştaki kürenin devinim kaynağı, tüm evreni çevreleyen ve yöneten Aristoteles'in "ünlü öğretisi, devinimsiz devindirici"dir (LLoyd, 1968: 140).

Gökyüzündeki saydam kürelerin merkezleri ortak olmakla birlikte, çapları ve dönme eksenleri değişiktir. Bu değişiklik her kürenin farklı dönüşünün nedenidir. Küreler fiziksel değil, matematiksel nesnelere. Bu yüzden görünmezdirler. Eudoxus gökcisimlerinin hareketlerini açıklamak üzere bunlardan yirmi yedi tane varsayımıştır. Kimi küre, gökyüzünün görünüşteki günlük dönüşünü, kimi aylık ve yıllık dönüşlerini sağlamaktadır. Bunlardan biri sabit yıldızlara, üçü Ay'a, üçü Güneş'e ve o zaman bilinen beş gezegenin her birine dört tane ayrılmıştır. Yeni gözlemler yapıldıkça, yeni periyodik dolanmalar ortaya çıktıkça sistemin genişletilmesi gerekmiştir. Eudoxus'tan hemen sonra bu kürelerin sayısı otuz dörde ve daha sonra Aristoteles tarafından elli altıya çıkarılmıştır.

Gökyüzündeki tüm cisimlerin devinimleri daireseldir. Eş deyişle, dairesel devinim ortanın (merkez) çevresinde olur. Sabit Yıldızlar ile Ay-altı evren (doğa-*physis*) arasında ki gök katmanında bulunan gezegenlerin yer değiştirme biçimi olan "dairesel devinim, yalın bir devinimdir" (Aristoteles, 1997: 269a-2). Ay-üstü bölgedeki cisimler ise, tanrısal özelliklere sahiptir. Bu yüzden ezeli ve ebedidirler, onlarda artma ya da eksilme, yaşlanma, nitelik değiştirme, etkilenime uğrama gibi şeyler olmaz. Onlar, ilk, önde gelen cisimlerdir. Aristoteles, tek biçimli ve düzenli devinim yapan gezegenlerin ve sabit yıldızların şeffaf, görünmeyen kristal küreler üzerinde çakılı durumda olduklarını iddia ettiği bu sisteminin temelinde, M.Ö. 4. yüzyılda yaşamış ve konsentrik kürelerin matematiksel sistemini kurmuş olan Knidus'lu Eudoxus ve Kayzikuslu Kallippus vardır (Grand, 1996: 65).<sup>9</sup>

İslam dünyasındaki astronomi çalışmalarına paradigmatik pencereden bakıldığında, Aristoteles-Ptoleme (İslam dünyasındaki adıyla Batlamyus)

<sup>9</sup> Babil'lilerin daha önce gök cisimlerinin karmaşık periyodik hareketlerini daha basit periyodik hareketlere indirgemenin yöntemini geliştirmiş oldukları, Eudoxus'un bunu duymuş olabileceği gibi, yeniden bulmuş da olabileceği de gözden uzak tutulmamalıdır (Yıldırım, 1992: 30).

paradigması çerçevesinde şekillenen olağan bilim dönemi içerisine yerleştirilmeye uygun bir karakter sergilediği görülür. Çünkü “İslam Dünyası’nda astronomi, Aristoteles’in bilim anlayışının etkisi ile matematiğin bir dalı olarak benimsenmiş ve bu nedenle Güneş, Ay ve diğer beş gezegen ile yıldızlara ilişkin gözlem verileri hareketli geometrik düzeneklerle anlamlandırılmaya çalışılmıştır. Müslüman astronomlar, Aristoteles’in yolundan giderek, Yer’in hareket etmeksizin evrenin merkezinde durduğuna ve Güneş de dâhil olmak üzere diğer tüm gök cisimlerinin onun çevresinde dairesel yörüngeler üzerinde sabit hızlarla dolandığına inanmışlardır. Bu konuda, Batlamyus tarafından önerilen eksantrik ve episikl düzeneklerinin önemli değişiklikler yapılmaksızın aktarıldığı görülmektedir” (Tekeli, 1999: 169-170 ).

Bu bakış açısı, Aristoteles-Ptoleme paradigmasının sınırları içerisinde kalan yapılarıyla, olağan bilim etkinlikleri çerçevesinde, tüm Müslüman astronomlarının çalışmalarını yönlendirdiği gibi, Müslüman olmayanların çalışmalarında da önemli izler bırakmıştır.<sup>10</sup>

Fahrüddin Er-Razi de diğer Müslüman bilginler gibi, evreni bu paradigmanın belirlediği çerçevede algılamıştır. Doğaldır ki, Kur’an’ın gök ayetlerini de bu algı kalıbı çerçevesinde yorumlamıştır. Bunun en açık görüldüğü yerlerden ilki, Bakara suresinin tefsiridir.

Bakara Suresi, 29. Ayet şöyledir; “*Yerde olanların tümünü sizin için yaratan O’dur. Sonra göğe yönelip (istiva edip) de onları **yedi gök** olarak düzenleyen O’dur. O, her şeyi bilendir.*”

Er-Razi, bu ayetteki “yedi gök” ifadesini kendi ifadesiyle “feleklerin tertibi”ni şu şekilde tefsir etmiştir: “Kur’an bu ayette, “yedi gök” bulunduğunu göstermiştir. Astronomiciler (bu işin uzmanları), Dünya’ya en yakın olan göğün (sema) Ay (Kamer) küresi; onun üzerindeki göğün Merkür (Utarid) küresi, sonra Venüs (Zühre) küresi, sonra Güneş (Şems) küresi, sonra Mars (Merih), sonra Jüpiter (Müşteri) daha sonra da Satürn (Zühal) küresi olduğunu söylemişlerdir (Er-Razi, 1988: 2.Cilt, 225).

Er-Razi’ye göre, astronomiciler, bu sıralamayı *yıldız tutulması (setr) problemi* sayesinde belirleyebilmişlerdir. Buna göre, aşağıda olan yıldız, bizimle daha yukarıda olan bir yıldızın arasına girip, her ikisi tek bir yıldız gibi olunca ve aşağıdaki yıldız (tutan), tutulandan, –örneğin Mars

<sup>10</sup> Aristoteles üzerine Arapça yazan ve yazıları Latinceye çevrilen Müslüman bilginler (*scholar, allame*) arasında en önemlileri olan el-Kındi (801-866), Farabi (870-950), İbn Sina (Avisenna 980-1037), Gazali 81059-1111) ve İbn Rüşd (Averroes 1126-1198) Batı’da Aristoteles doğa felsefesi üzerine çok büyük bir etki bırakmışlardır (Grand, 1977: 29).

gezegeninin kırmızılığı, Merkür'ün sanlığa Venüs'ün beyazlığı, Jüpiter'in maviliği ve Satürn yıldızının bulanıklığı gibi-, bir vasıfla daha ileri olur. Nitekim eskiler, Ayın altı yıldızı; Merkür'ün Venüs'ü; Venüs'ün Mars'ı tuttuğunu (setrettiğini) keşfetmişlerdir Bu şekildeki düzen Ay ile tutulduğu için Güneş'in Ay'ın üstünde olduğunu gösterir. Ancak, güneşin diğer yıldızların altında mı üstünde mi olduğunu göstermez. Çünkü güneş, doğarken diğer yıldızlar kaybolduğu için, bunlardan herhangi biri ile tutulmaz.

Er-Razi, Güneş'in böyle oluşu konusunda iki açıklamadan bahsedilmiş olduğunu söyler: *Birincisi*; astronomicilerden bazıları, Venüs yıldızını, Güneş üzerinde bir leke gibi gördüklerini söylemişlerdir Fakat Er-Razi'ye göre bu görüş zayıftır. Çünkü Astronomicilerden bazıları da, Ay'ın yüzünde silikliğin oluşu gibi, Güneş'in yüzünde de lekelerin meydana geldiğini iddia etmişlerdir. *İkincisi*; görünümün değişikliğidir. Ay, Merkür ve Venüs yıldızlarında görülür, fakat Mars, Jüpiter ve Satürn yıldızlarında görülmez. Bu durum Güneş'te ise gerçekten çok azdır. Bu nedenle Güneş'in her iki kısım arasına girmiş olması gerekir. Bu astronomilerin çoğunun söylediği şeydir. Ancak Ebu Reyhan, El-Fergani'nin Fusul adlı eserine yaptığı özetleme (Telhis)'de şöyle demiştir: Görünümün değişikliği sadece Ay'da gözlenir. Böylece diğerleri geçersizdir, Güneş'te bunun görülmesi ise şüphelidir (Er-Razi, 1988: 2.Cilt, s. 226).

Görüldüğü gibi, paradigma, bilim adamlarının ve müfessirlerin dış dünyaya bakışlarını belirleyen, yönlendirdiği bilim dalındaki araştırma faaliyetlerinin standartlarını koyan, tefsir çalışmalarını etkileyen bir kuramdır. Er-Razi'nin yukarıda ifade ettiği evren yapısı, yani gezegenlerin sayısı ve sıralaması da, o dönemin astronomicilerinin ve müfessirlerin, dış dünyaya bakışlarının Aristoteles-Ptoleme paradigması tarafından belirlenmiş olduğunu, dolayısıyla bu astronomicilerin ve müfessirlerin Aristoteles-Ptoleme evreninde yaşamış olduklarını ortaya koyan en önemli göstergelerden birini oluşturmaktadır.

Er-Razi'nin de söylediği gibi, Kur'an'da sadece "yedi gök" olduğundan bahsedilmiştir. Yine Er-Razi'nin söylediğine göre, "gözlemciler ve astronomiciler, göklerin dokuz tane olduğunu iddia etmişlerdir. Dokuz göğün yedisi yukarıda sayılmış olan gezegenler iken, sekizincisi sabit yıldızların bulunduğu gök, dokuzuncusu ise, en büyük olan ve yaklaşık her gün ve gecede bir devir yaparak hareket eden göktür" (Er-Razi, 1988: 2.Cilt, S. 226).



Er-Razi'ye göre, astronomiciler sekizinci küreyi ispat için şu delili getirmişlerdir: Sabit yıldızlar çok yavaş hareket etmektedirler. Yıldızların hareketleri, içinde buldukları kürelerinin hareketine bağlıdır. Bu gezegenleri taşıyan küreler çok hızlı hareket etmektedirler. Bu nedenden dolayı, çok yavaş hareket eden ve sabit yıldızları taşıyan başka bir varlığın (feleğin) olması gerekir.

Er-Razi'ye göre, bu delil birkaç bakımdan zayıftır: *İlk olarak*, başka bir cisimde yerleşmiş olmaksızın yıldızların kendi kendilerine hareket ettiğini söylemek niçin uygun olmasın? *İkinci olarak*, bunu kabul etsek de, “bu yıldızlar gezegenler, gezegenler de taşıyıcılarında (hamillerinde) yerleşmiştir.” denilmesi niçin uygun olmasın? Bu durumda sekizinci kürenin isbatına ihtiyaç kalmaz. *Üçüncü olarak*, bu kürenin, Ay küresinin altında olması niçin uygun olmasın?

Er-Razi'ye göre, böylece sekizinci küre, bütün gezegen kürelerinin üstünde değil de altında olur. Şayet “gezegenlerin, bu sabit yıldızları tuttuğu, tutanın ise, şüphesiz tutulmanın altında olacağı iddia edilirse, o zaman da denilebilir ki, bu gezegenler, ancak bölgesine yakın olan sabit yıldızları tutabilir (setreder). Kutuplara yakın olan sabit yıldızları ise tutamaz. Buna göre, “bölgesine yakın olan sabit yıldız, Satürn küresinin üstünde olan sekizinci kürede yer atmıştır. Gezegenlerle tutulması mümkün olmayan kutuplara yakın sabit yıldızlar da Ay küresinin altında olan bir başka kürede yer almıştır. Bu ihtimale engel olan bir şey de yoktur” demek niçin uygun olmasın? (Er-Razi, 1988: 2.Cilt, s. 226-227).

Bir kuramı paradigma olmaklığa yükselten en önemli özelliklerden biri, çözülemeyen problemlere çözümler getirmesidir. Fakat buradan paradigmanın bütün soruların yanıtını verebildiği sonucu çıkarılmamalıdır. Aynı şeyler, Kutsal kitaplar içinde geçerlidir. Bu yüzden, Aristoteles-Ptoleme paradigmasının sunduğu kuramla, Kur'an'ın sunduğu gök ayetleri arasındaki uyumsuzluklar, paradigmanın olağan döneme bıraktığı temizlik işleridir. Olağan bir durumdan sapma, aykırılık, yani anomali<sup>11</sup> olarak da görülebilecek olan bu tür temizlik işleri, olağan dönem tefsircilerinin çözmesi gereken bulmacaları oluşturur.

Bu anlamda, yukarıda Er-Razi'nin ilk temizlik işi veya ilk bulmaca olarak niteleyebileceğimiz, “yedi gezegen, dokuz gök sunan paradigma ile ters düşmeden, yedi gök olduğunu söyleyen gök ayetlerinin tefsiri”nde

<sup>11</sup> *Anomali* (aykırılık) terimi bilim felsefesinde devrim yaratan düşünceleriyle Thomas Kuhn tarafından kullanıma sokulmuştur. Kuhn'un olağan bilim betimlemesine göre, bu dönemde bilim adamları aykırılıklarla, yani paradigmanın beklentileriyle çelişen görüngü, olgu ya da sorunlarla karşılaşsalar da bu aykırılıklar genellikle ilk elde olağan araştırmanın yönlendirici kuralları konusunda şüphe uyandırmazlar. Bunlar yalnızca olağan bilim döneminde bilim adamlarının üzerinde yoğunlaştıkları çözüme kavuşturulması gereken bulmacalardır.

dikkat edilmesi gereken nokta, ister yedi isterse dokuz gök olsun, her iki yaklaşımın da Aristoteles-Ptoleme evrenine uygun belirlenimler olduğudur. Sorun, sekizinci sıraya konulan sabit yıldızları ve dokuzuncu sıraya konulan, en büyük olan ve yaklaşık her gün ve gece bir devir yaparak hareket eden göğün –Aristoteles’e göre İlk Devindici’nin bulunduğu yer–bulduğu iddia edilen yerin “gök”, yani “sema” veya “felek” olarak kabul edilip edilmeyeceğidir. Aksi hâlde, dokuz sayısı ile, Kopernik-Newton evreninde olduğu gibi, dokuz gezegenli bir Güneş Sistemi’nden bahsedildiği yanlışlığına düşülmemelidir.

*Çözülmesi gereken ikinci bulmaca;* “Gezegenlerin batıdan doğuya doğru da hareket edip etmedikleridir”. Kur’an devamlı gökteki ahenkten, düzenlilikten, hatasızlıktan bahsetmiştir. Oysa ortada yıldızların batıdan doğuya doğru da hareket etiklerine dair iddialar vardır.

Er-Razi’nin, Enbiya suresinin “*O, geceyi, gündüzü, Güneş’i ve Ay’ı yaratandır ve bunlardan her biri kendi yörüngelerinde yüzmektedirler*” şeklindeki 33. ayetinde bulunan, “*bunların her biri kendi yörüngelerinde yüzmektedirler.*” ifadesini tefsirinde, ikinci bulmacaya getirdiği çözümü bulmak mümkündür.

Er-Razi’ye göre, “gözlemler sonucunda gezegen ve yıldızların (kevakib) farklı farklı hareketleri olduğu belirlenmiştir. Bu hareketlerin bir kısmı, doğudan batıya olmak üzere, gezegen ve yıldızların tamamını içine alır ki, bu güneşin günlük hareketidir. Diğer taraftan, felsefecilerin ve astronomların çoğu şöyle söyler: “Burada, batıdan doğuya doğru olan diğer bir hareket daha vardır ki, bu hareket yedi gezegende açık, sabit olanlarda ise, adeta gizli ve görünmez hâdedir.

Er-Razi, batıdan doğuya doğru da hareket olduğu görüşünü ayrıntılı bir şekilde ortaya koyduktan sonra, bu görüşe katılmadığını ifade etmiştir. Ona göre bu imkânsızdır. Felsefecilerin ve astronomicilerin, yıldızların batıdan doğuya doğru hareket etiklerine dair getirdikleri deliller zayıftır. Er-Razi’ye göre bu yanlışın nedeni, yıldızların bir kısmının diğerlerinden daha yavaş hareket etmekte olmalarıdır. Yavaş hareket edenler, hızlı olanlardan geride kaldıkları için ters yöne doğru hareket ettikleri sanılmaktadır. Örneğin, en büyük kürenin, bir gün başlangıcından ikinci günün başlangıcına kadar olan devri de tam bir devirdir. Ancak ne var ki bu, ikinci bir ölçüdür, durumdur. Böylece, bu ikinci ölçü ve duruma göre, sabit kürenin, başka bir yöne doğru hareket ettiği sanılmıştır. Er-Raziye göre, gerçekte durum böyle değildir. Tam aksine bu, ikinci ölçüye göre geri kalmıştır. Buna göre, hepsinin yönü doğudur ve bunların en hızlısı da günlük olarak hareketlerini

tamamlayanlardır. Hızlılık bakımından bunları sabit küre izler. Sabit kürelerin ardından Satürn gelir. Ve bu iş Ay küresine gelinceye değin, böyle devam eder. Ay küresi ise, kürelerin en yavaş hareket edenidir. Buna göre, en hızlı hareket eden en dıştaki küre (felek-i muhit) olmuş olur ki, bu en büyük küredir. En yavaş olanı ise, bu en dıştaki küreye en uzak olan küttedir ki, buda Yeryüzü'dür. Sonra en dıştaki küreye en yakın olan, en hızlı hareket eden; en uzak olan da, en yavaş hareket edendir. Bizim bu söylediklerimiz kürelerin boylamına göre hareketleridir (Er-Razi, 1988: 16. Cilt, s. 135-136).

*Çözülmesi gereken üçüncü bulmaca*; “kürelerin yapısı üzerine”dir. Er-Razi, yukarıda küre olarak çevrilmiş olan, Arapça’da ki “felek” kelimesinin, “dönen bir şey” demek olup, bunun çoğulunun “eflak” olduğunu belirtmiştir. Er-Razi’ye göre, bilginler bu hususta birbirinden farklı görüşler ileri sürmüşlerdir. Bazıları, feleğin, bir cisim (maddi bir şey) olmadığını, bunun o yıldızların, döndüğü yer, yörünge) anlamına geldiğini söylemişlerdir ki, bu Dahhak’ın görüşüdür. Bilginlerin çoğu ise, “hayır, bunlar yıldızların, üzerinde dönmüş oldukları maddi şeylerdir.” demişlerdir ki, Er-Razi bunun manasında açıklık bulunan Kur’an ayetine (nassı’na) daha yakın olduğunu düşünür. Er-Razi’ye göre, bu görüşte olanlar da, kendi aralarında, bunun niteliği konusunda anlaşmazlığa düşmüşlerdir.

Er-Razi’ye göre, bu cümleden ötürü bazıları, “felek, Güneş’in, Ay’ın ve yıldızların içinde ve kendisinde hareket ettiği çevrelenmiş bir dairedir” derken, Kelbi, “bu, kendisinde, yıldızların akıp gittiği, bir su küttedir” demiş ve görüşünü, “çünkü yüzmek ancak su içinde olur” örneğiyle güçlendirmiştir. Er-Razi ise, bunun kabul edilemez olduğunu, çünkü yarışırken ve koşarken, ayaklarını iyice gererek atan ‘at’a da, “(Âdeta) yüzüyor!” denildiğini hatırlatmıştır.

Er-Razi’ye göre, felsefecilerin ve astronomicilerin çoğu ise, şöyle demişlerdir: “Felek, ağır ve hafif olmayan; delinmeyi, yapışmayı, büyümeyi, solmayı kabul etmeyen, katı küttedir.” Er-Razi, felsefecilerin görüşlerine karşı olan sözler ve açıklamalar, ilgili kitaplarda ele alınmış olduğunu, doğru olan ise, göklerin vasıflarını bilmenin yolunun ancak nakilden geçtiğini söyler (Er-Razi, 1988: 16.Cilt, s.136).

İnsanların, yıldızların hareketleri konusunda anlaşmazlığa düşmüş olduklarını söyleyen Er-Razi’ye göre, bu konuda mümkün olan açıklama tarzı üçtür. Bunlardan *ilkine göre*, ya küre hareketsiz olur, kendisindeki yıldız ise, tıpkı durgun sudaki balığın hareketi gibi hareket eder. *İkincisine göre*, hem küre hem de yıldız, hareket hâindedir. Bunların hareketi, ya

birbirlerine terstir, ya da aynı yönde olup, hareketleri, hız ve yavaş olma açısından birbirlerine ya eşittirler, ya da farklıdırlar. *Üçüncüsüne göre* ise, küre, hareket halinde, yıldızsa durgun ve hareketsiz.

Er-Razi, bu üç açıklama konusunda eleştiri yapar. Ona göre, felsefeciler birinci görüşün temelsiz olduğunu söylemişlerdir. Çünkü bu, kürelerin delinmesini gerektirir. Bu ise, imkânsızdır. İkinci görüşe gelince, bu durumda, yıldızın hareketi kürenin hareketine aykırı olarak düşünülürse, bu da, yanılmayı ve delinmeyi gerektirir. Yıldızın hareketi, kürenin hareketi yönünde olur, ama hız yavaşlık açısından ona aykırı olursa, yine delinme söz konusu olur. Eğer, hem yön hem de yavaşlık ve sürat açısından da eşit olurlarsa, yine delinme söz konusudur. Çünkü yıldızın hareketi, kürenin hareketi nedeniyle yersel (arzi) bir hareket olup, böylece onun kendi hareketi, artmaya devam eder, bu nedenle de delinme söz konusu olmuş olur. Geriye sadece üçüncü kısım kalır ki, bu da yıldızın küreye gömülmesi ve onun içinde hareketsiz olması, kürenin ise, hareket etmesi ve kürenin bu hareketi nedeniyle yıldızın hareket etmesidir.

Er-Razi'ye göre, bu görüşlerin dayanağı, kürelerin delinmesinin imkânsızlığıdır. Hâlbuki bu, geçersiz (batıl) dir. Tam aksine gerçek olan, bu üç kısmın da olasılık dâhilinde olmasıdır. Kur'an'ın kendisine işaret ettiği konu ise, kürelerin durgunluğu, yıldızların ise o kürelerde, tıpkı balığın suda yüzmesi gibi, yüzüyor olduklarıdır (Er-Razi, 1988: 16.Cilt, s. 137).

*Çözülmesi gereken dördüncü bulmaca*; “Güneş ve Ay’ın hareketleri üzerinedir”. Gök ayetleri, her ikisinin de akıp gitmekte, yürüyüp gitmekte olduğu, birbirlerine ulaşamayacakları ve birbirlerini geçemeyecekleri yönünde ifadeler barındırmaktadır. Bu ifadelerin paradigma ile uzlaştırılması, farklı bir deyişle, paradigma çerçevesinde açıklanması gerekmektedir. Bu ifadelerin en belirgin olduğu ayetler Yasin suresinin 38. 39. ve 40. ayetleridir.

Er-Razi, Yasin suresinin, 38. ayetindeki, “Güneş de yörüngesinde yürüyüp gitmektedir.” ifadesini de, Aristoteles-Ptoleme paradigması çerçevesinde tefsir etmeye çalışmıştır. Er-Razi'ye göre, bu ayet, Güneş’in hareket ettiğini, Güneş’in, mekânının (müstekarrının) hareketine göre hareket etmekte olduğunu anlatmaktadır. Güneş’in akıp gitmesinden *ilk olarak çıkarılabilecek anlam*; Güneş’in kıyamet gününe kadar dolanacağı, o gün artık karar kılacağı, duracağı ve bir daha hareket etmeyeceği şeklindedir. *İkincisi*, Bu akıp gitmenin, bir yıllık zaman dilimini anlattığıdır. *Üçüncüsü*; Güneş’in geceye kadar hareket edeceğidir. *Dördüncüsü*; zamanla ilgili olmayıp, mekânla ilgilidir.

Er-Razi'ye göre, bu durumda, yani söz konusu akıp gitmenin mekânla ilgili olması durumunda yapılabilecek açıklamaların *ilki* şöyledir; söz konusu akıp gitme, yazın Güneş'in en yüksek noktaya ulaşması, kışın da en aşağı noktaya inmesi demektir. Buna göre anlam, "Güneş bu noktaya ulaşıp tekrar gelinceye kadar akıp gider" demektir. *İkinci açıklama*; bu akıp gitmenin, Güneş'in ufuktaki yerlerinin en uç noktalarıdır. Çünkü Güneş'in, altı ay tamamlanıncaya kadar, her gün ayrı bir doğum noktası vardır. Güneş altı aydan sonra, yeniden aynı noktaları dolaşır. Bu, biraz önce yükseklik hususunda söylenenin aynısıdır. Çünkü doğum yerlerinin değişmesi, Güneş'in ulaştığı yüksekliğin farklılığından ötürüdür. *Üçüncü açıklama*; bu akıp gitmeden kasıt, Güneş'in başlangıç noktasına ulaşmasıdır. *Dördüncü ve son açıklama ise*; bu akıp gitmeden kasıt, Güneş'in üzerinde hareketini tamamladığı dairedir (yörüngedir). Çünkü Er-Razi'ye göre, astronomiler, "Güneş bir küre içindedir, küre dönünce, onu da döndürür, o halde güneş, mekânının (küresinin) hareketine göre hareket ediyor" demişlerdir. Felsefeciler ise, "Güneş, mekânına, yani bulunduğu takdirde, artık istikrar bulacağı bir duruma doğru hareket ediyor, o şey de, mümkün olan şekillerin (konumların) çıkarılması demektir." demişlerdir. Fakat Er-Razi'ye göre bu görüş son derece düşüktür.

Er-Razi "müstekar" sözü ile mekân anlamının kastedilmiş olduğunu söyler. Yani, "Güneş, müstekarrına, duracağı yere ulaşıncaya kadar hareket eder. Müstekarn da, ulaşabildiği en yüksek nokta ile inebildiği en alçak noktadır." Çünkü bu, doğuyu batıyı, değişmeyen yörüngeyi (mecrayı), yıl veya gece, demek olan zamanı içine alır. O halde bu görüş, daha geniş ve tam anlam ifade etmektedir (Er-Razi, 1988: 18.Cilt: s. 491-492).

Görüldüğü gibi, Güneşin hareketinden çıkarılabilecek olan anlamların hepsi, Aristoteles-Ptoleme paradigmasının çizdiği sınırlar içerisindedir. Bu sınırlar, Güneş'in, Dünya etrafında değişmeyen bir hızla, dairesel bir yörüngede dolandığıdır.

Er-Razi, Yasin suresindeki "Ay içinde sonunda eski bir hurma dalına döneceği konaklar (menziller) tayin etmişizdir, sonunda o, eski hurma salkımının eğri çöpü gibi bir hâle döner" şeklindeki 39. ayetin tefsirinde ise, "Ay'ın da konaklar sahibi olması; ve sonunda o, eski hurma salkımının eğri çöpü gibi bir hâle döner." ifadesini, "O ay, incelikte, ilk önceki haline döner" şeklinde tefsir etmiştir. Görülen o ki, Er-Razi için, Ay'da, Aristoteles-Ptoleme paradigmasının çizdiği sınırlar içinde hareketini sürdürmektedir. Bu sınırlar, Ay'ın, Dünya etrafında değişmeyen bir hızla, dairesel bir yörüngede dolanması şeklinde belirlenebilir (Er-Razi, 1988: 18.Cilt, s. 493).

Er-Razi'nin, Yasin suresinin “*Aya erişmek Güneşe yaraşmaz, gecede gündüzü geçemez. Her biri bir yörüngede (felekte) yüzerler*” şeklindeki 40. ayetini tefsirinden anlaşılan, Güneş'in ve Ay'ın Aristoteles-Ptoleme paradigmasının çizdiği sınırlar içerisinde hareket ettiğinin bir kez daha vurgulamakta oluşudur. Her bir gezegen gibi Güneş ve Ay da, kürelerinde değişmeyen bir hızla hareket etmektedirler. Er-Razi'nin sözleri açıktır; bu yüzden, Güneş'in, aya yetişecek bir biçimde hızlı hareket etmesi mümkün değildir. Aksi halde, tek bir ay içinde bile, hem yaz hem kış olur ve meyveler, ürünler olgunlaşmazdı.

Er-Razi'ye göre, “Ay, kavuşum (yeni ay) günlerinde doğu ufku üzerinde iken, güneş tam onun karşıtı demek olan, batı ufku üzerinde olur. Güneş batarken ay doğar, güneş doğarken de, ay batar. Adeta Güneş'in bir tek hareketi olmuş olur. Hâlbuki görünüş itibariyle, Güneş, geceleyin belli bir miktarda Ay'dan geri kalır. Bundan ötürü, şayet Ay'ın, sayesinde Güneş'i geçeceği ve güneşin ise kendisine yetişemeyeceği bir biçimde tek bir hareketi olsaydı, keza Güneş'in de sayesinde Ay'dan sonraya kalacağı ve Ay'a yetişemeyeceği tek bir hareketi olsaydı, o zaman, hem Ay hem de Güneş, uzun bir süre aynı yerde kalakalırlardı. Çünkü Güneş'in hareketi, her gün bir derecedir. Bütün yıldızlarda, ay ve yılı meydana getiren hareketlerden başka olan bir başka hareket yaratmıştır ki, bu da, günlük dolanımdır İşte bu günlük dolanım sebebiyle, hiçbir yıldız asla bir başka yıldızı geçemez. Çünkü her bir yıldız, örneğin biri doğarken, onun karşıtında olan batar ve yine her ne zaman, bize göre bir yıldız, başka bir yıldızın bulunduğu bir yere gelirse, o yıldız oradan gider. İşte bu hareketle, Ay da Güneş'i geçemez. Gecedен ay; gündüzden de güneş kastedilmiştir. O hâlde, ayetteki, “Güneşin aya erişip çatması.” ifadesi, Güneş'in, bir yıl içinde tamamlamış olduğu, yavaş hareketine; “...ne de gecenin gündüzü geçmiş olması...” ifadesi de, Güneş'in bir gece ve gündüz içinde, yeniden tekrar doğudan yine doğuya devredip döndüğü günlük hareketine işaretidir.” (Er-Razi, 1988: 18.Cilt, s. 494).

Er-Razi Aristoteles-Ptoleme evreninde yaşamıştır. Bu evren, yerin merkezde olduğu bir evrendir. Ay ilk sıradaki gezegen iken, Güneş Dünya etrafında dolanmakta olan dördüncü gezegendir. Gezegen sayısı yedidir. Yedi gezegenin dışında, sabit yıldızlar küresi, en dışta ise en büyük gök vardır.

Er-Razi'nin, Aristoteles'in hem astronomisine hem de fiziğine bağlılığı tesadüf değildir. Zira Aristoteles'in fiziğini felsefesinden ayırmak güçtür;

ikisi bir bütün oluşturur. Tüm evreni betimlemeye ve açıklamaya yönelik kapalı ve birleşik bir sistem kurmuştur Aristoteles. Bu nedenle onu anlamak sisteminin tümünü anlamayı gerektirir (Cemal Yıldırım, 1992; s. 32).

Er-Razi'nin Aristoteles-Ptoleme evreninde yaşamış olduğu çok açıktır. Kur'an'ı da bu algı kalıbı çerçevesinden yorumlamış olması son derece doğaldır. Zira Aristoteles-Ptoleme paradigması, bilim çevrelerine uzun süreler, model sağlayan, evrensel olarak kabul edilen bilimsel başarılarla doludur. Benzersiz olması, gelecekteki çalışmalara kaynaklık edecek türde olması, uzun bir olağan paradigma dönemi yaşanmasını sağlamıştır. Olağan bilim etkinliğinden, bilim dışı bir alanın üyeleri olsalar da, müfessirlerin de etkilenmemesi düşünülemez bir durumdur. Müfessirler, bilim dışı bir alanın üyeleri olsalar da, sonuçta gerek üzerinde yaşadıkları dünya gerekse dünyanın da içinde bulunduğu evren hakkında, yaşadığı ortamı tanımaya çalışan her insan hatta her canlı gibi bilgi edinme ihtiyacı içerisindeyler. Müfessirlerin, dünya ve evren hakkında bilgi edinmek istemeleri, yukarıda da görüldüğü gibi, yalın bir merak duygusunu aşmakta, tefsir ettikleri sure ve ayetlerdeki dünya ve evren hakkında verileri yorumlayabilmeleri için bir yerde zorunlu bir hal almaktadır. Bu bilgiyi edinecekleri en önemli kaynak da bilimdir.

Er-Razi'de, doğal olarak, gerek kişisel merak duygusunu tatmin etmek gerekse tefsir yapabilmek için döneminin egemen paradigmasının sunduğu bilgilerden, hatta problemlerden yararlanmıştı. Problemleri ayrıntılı bir şekilde ortaya koymuş olması bir yana, bazen kendisi de paradigmanın sunmuş olduğu sorunlara çözüm getirme çabası içerisinde olmuştur. Nitekim Aristoteles'in ortaya koyduğu, Ptoleme'nin geliştirip doruk noktasına taşıdığı evren kuramının her şeyi çözememiş olması son derece doğaldır. Olağan paradigma dönemi açıkta kalan sorunları görmezden gelir veya dosyalar. Bu sorunlar büyüyüp de kuramın durumunu zora sokmaya başladığı zaman, bilim adamı veya bilim adamları çözüm bulmak zorunda kalırlar. Söz konusu çabanın izlerini, tefsir çalışmaları içerisinde bulmak ilk bakışta ilginç gelse de, dikkatle incelendiğinde doğal olduğu görülür.

Er-Razi'nin, paradigmanın sunmuş olduğu problemleri ve bu problemlere getirilen çözüm önerilerini incelemek, hatta kendi çözümlerini sunmak konusundaki çabası, olağan paradigma etkinliği içerisinde değerlendirilmesi gereken bir durumdur. Bu yüzden de, Er-Razi'ye "olağan paradigma döneminde yaşamış bir müfessir", yapmış olduğu tefsire de, "olağan paradigma dönemi tefsiri" demek yanlış olmayacaktır.

## Kopernik-Newton Evreninde Tefsir

Kopernik-Newton evreninde, Dünya, merkezdeki hareketsiz bulunan Güneş'in çevresinde dolanan bir gezegen, Ay ise, Dünya'nın uydusu olmuştur. Birbirinden ayrı iki evren değil tek bir evren söz konusudur. Sistemdeki gezegen sayısı yedi değil dokuzdur. Yeni paradigma bu haliyle, eskisinin çözemediği bir çok problemi çözüme kavuşturmuştur. Fakat yeni paradigmanın getirdiği kolaylıklar yanında, zorluklarda vardır. Bu zorluklar, yeni paradigmanın kabulüyle ortaya çıkan temizlik işleridir. Temizlik işleri, yeni paradigmayı kabul etmiş olan bir bilimciyi, tüm meslek yaşantısı boyunca meşgul eder (Kuhn, 1991: 55).

Birtakım temizlik işleri, yeni evrende yapılacak olan, yeni tefsir içinde geçerlidir. Bu sayede, ortaya çıkmış olan yeni bulmacalar çözüme kavuşacaktır. İlk olarak gezegen sayısı artık yedi değil dokuzdur. Oysa Kur'an, yedi gök olduğunu söylemiştir. Bu çözülmesi gereken bir problemdir. Bu problem, Kopernik-Newton paradigmasının olağan döneminde yaşamakta olan müfessirler için çözülmesi gereken bir "bulmaca" olarak görülmelidir. Bulmacaların çözümü, eş deyişle Kur'an'ın gök ayetlerinin yeni paradigmaya göre yorumlanması, tıpkı bilimde olduğu gibi çoğu müfessiri uzunca zaman meşgul etmiş bir olağan dönem etkinliğidir.

Olağan bilim etkinliği çerçevesindeki çabalar yakından incelendiğinde, insana sanki doğanın, paradigmanın sağladığı, önceden hazırlanmış ve pek az değiştirilme olanağı bulunan bir kutuya zorla yerleştirilmesi gibi görünür. Olağan bilimin amacı doğadan yeni tür görüngüler çağırarak değildir. Tersine, 'kutu'ya uymayanlar dikkate bile alınmazlar. Bilim adamlarının da esas amacı zaten yeni kuramlar icat etmek olmadığı gibi, başkaları tarafından icat edilenlere de pek hoş görülmez. Olağan bilimsel araştırma bunun yerine paradigmanın daha baştan sağladığı görüngü ve kuramların ayrıştırılmasına yönelmiştir (Kuhn, 1991: 55).

Olağan dönemde yapılmış olan tefsir etkinliği söz konusu olduğunda da durum pek farklı değildir. Kur'an'ın gök ayetlerinin yeni paradigma çerçevesinde yorumlanmaya çalışılması insana sanki gök ayetlerinin, paradigmanın sağladığı, önceden hazırlanmış ve pek az değiştirilme olanağı bulunan bir kutuya zorla yerleştirilmesi gibi görünür. Bu anlamda, olağan dönem tefsiri, paradigmanın daha baştan temin ettiği görüngü ve kuramlar çerçevesinde gök ayetlerini yorumlamaya yönelmesi son derece doğaldır.



Newton paradigmasının belirlediği evrende yaşamış olan, olağan dönem tefsircilerinin önemli örneklerinden biri Elmalılı Muhammed Hamdi Yazır (1878-1942)'dir. Müfessirin inceleme konusu yaptığımız 10 ciltlik tefsiri, Hak Dini Kur'an Dili (Kuran'ı Kerim Türkçe Tefsiri) adıyla yayımlanmıştır.

Yazır da çağdaşları gibi, evreni Kopernik-Newton paradigmasının belirlediği çerçeve içerisinde algılamıştır. Doğal olarak, Kur'an'ın gök ayetlerini de bu görsel kalıp çerçevesinde yorumlamıştır. Bakara suresinin, “*Yerde olanların tümünü sizin için yaratan O’dur. Sonra göğe yönelip (istiva edip) de onları **yedi gök** olarak düzenleyen O’dur.*” şeklindeki 29. ayetine getirdiği yorum bunun en açık görüldüğü yerlerden birini oluşturmaktadır. Yazır, burada, Kopernik-Newton paradigmasının sağladığı olağan dönemde yaşamakta olan müfessirler için çözülmesi gereken ilk bulmacayı çözmeye çalışmıştır. Söz konusu *ilk bulmaca*; “dokuz gezegeni, yedi göğe sığdırmak” şeklinde ifade edilebilir.

Yazır, kendi ifadesiyle, “yedi sema”nın tefsir ve yorumunda, farklı bir ifadeyle söz konusu bulmacanın çözümünde, başlıca iki düşünce olduğunu söylemiştir.

*Çözümlerden ilki şöyledir:* “Dünya’dan Venüs’e kadar bir; Venüs’ten Merkür’e kadar iki; Merkür’den Güneş’e üç; Güneş’ten Mars’a veya yine Dünya’dan Mars’a dört; Mars’tan Jüpiter’e beş; Jüpiter’den Satürn’e altı; Satürn’den daha ilerisine kadar yedidir ki, sonradan keşfedilmiş olan Uranüs ve Neptün gezegenleri ve daha keşfedilmesi mümkün olanlar hep bu yedinci sınır içinde demektir. Bugün bu düzenlemenin daha ileri gittiği ispat edilemez. Bu düşünce çoğunlukla, astronomi bilimini takip edenlerindir ki, zamanımızın astronomi görüşüne de aykırı değildir.”

Yazır’a göre, burada söz konusu olan, Dünya’nın merkezliği değil, Dünya’ya göre “gök” kelimesinin uygulanmasıdır. Güneş sisteminde Dünya merkezdir. Çünkü biz yerde bulunmaktayız. İdrak ve düşüncemizin başlangıcı bizzat kendimiz ve yerin çekimi olduğundan, Dünya bize göre merkezdedir, bu düzenleme bu yüzden ve görelidir.

Yazır’a göre, başka bir gezegende bulunsaydık, o zaman bu düzenlemeyi o gezegene göre tasarlamamız gerekirdi. Örneğin, Güneş’te bulunsaydık Merkür bir, Venüs iki, Dünya üç, Mars dört, Jüpiter beş, Satürn altı, ilerisi yedi derdik.

Yazır’a göre, eski Batlamyus astronomisini takip edenler Ay’ı birinci gezegen kabul etmişlerdir. Saymaya Ay’dan başlamışlar, yedinci

gezegen olan Satürn'le de saymayı sonlandırmışlardır. Kur'an'daki gök ayetlerini o zamanki astronomiye uygulamak için bilimsel kaygıyla sıkıntı yaşamışlardır.

Yazır'ın bu sözü, yani eski müfessirlerin gök ayetlerini eski astronomiye uyarlamaya çalışmış ve bu konuda sıkıntı yaşamış olmaları iki bakımdan üzerinde durmayı gerektirmektedir. Birincisi, bu söz, bu çalışmanın temel savını yansıtan en açık söz olması dolayısıyla son derece önemlidir. İkincisi ise, aynı şeyin, yani gök ayetlerini astronomiye uyarlamaya çalışma ve bu konuda sıkıntı yaşama durumlarının Yazır'ın bizzat kendisi içinde geçerli olmasıdır.

Yazır'a göre, gerçekte astronomi biliminin matematikle ilgili olan hesap problemleri ve çok eski zamanlardan buyana ay tutulması ve güneş tutulması hesaplarındaki doğrulukların yadsınmaması gerekirdi. Fakat bunlarla astronominin bilimsel prensiplerini oluşturan kuramları ve hatta varsayımları ayırmak gerekir. Yazır, örnek olarak Batlamyus (Ptoleme) astronomisini verir. Ona göre, bu astronominin bütün esası şu görüşte toplanmıştır: “Gezegenlerde iki hareket görülüyor. Bunun biri doğal ise, diğeri her halde zorla olması gerekir. Bu da her birinin bir yörüngede saplanmış olmasına ve onun hareketiyle hareketli olmasına bağlıdır. Şu halde yedi gezegenin bir yörüngesi, sabit gök cisimlerinin de bir yörüngesi ve tümünü kapsayan bir de Atlas yörüngesi vardır. Ve günlük hareket bu Atlas yörüngesindedir”.

Yazır'a göre, buna karşılık tefsir âlimleri ve hatta kelim bilgileri de bu görüşün kesin olmadığını, diğeri bir nedenin düşünülebileceğini söylüyorlardı. Ve hatta ilk önce filozoflardan Sabit b. Kurra bir “çekim kuramını”nı bile açıklamıştı. Yazır, sonradan “genel çekim kuramı”nın geliştirildiğini ve onun üzerine çok eski olan “düşme kuramı” (skut nazariyesi) nin onaylanmasıyla yeni ve mükemmel bir astronomi bilimi kurulduğunu söylemiştir. Fakat bu astronomi, Yazır'a göre, eskisi gibi bütün evreni kapsama iddiasından vazgeçerek ilgi alanını Güneş sistemiyle sınırlamıştır. Bu yüzden, bu sistem dışına çıkılarak yapılan düşünceler sadece varsayımdır. Genel çekim kanunu bugün adeta herkesçe bilinen bir gerçek halini almış bir bilimsel konu olmuştur. Ve gerçekten göklerin direksiz durmalarını açıklamak bakımından da Kur'an'a ait açıklamalara çok uygundur. Yazır, henüz bu konuda tümevarım ve deneye ait bir yanlışlama örneği de görülmemiş olduğunu söyler. Ancak, Yazır'a göre, “çekim” (cazibe) kelimesi o kadar soyut ve o kadar manevi bir kavram ifade etmektedir ki, bunu bir “melek” kelimesiyle tasarlamak ve bizzat ilahi kudrete bağlamak daha uygun olacaktır.

“Dokuz gezegeni, yedi göğe sığdırmak” olarak özetlenebilecek olan bulmacanın, Yazır’a göre, *ikinci çözüm*ü şöyledir: Dünya’nın üstünde bütün yıldızların bulunduğu maddi evrenin hepsi bir göktür. Bu evren, yedi göğün birincisidir. Ve bunun ötesinde bundan başka altı gök daha vardır. Bunlar ruhani ve akla uygun olarak düşünüldükleri zaman uzayın cisimlere uygunluğu gibi aralarındaki uyuma ve uygunluk kavramı daha açıktır. Yazır’a göre, Saffat suresi altıncı ayetteki, “biz dünya semasını yıldızların ziynetiyle süsledik.” ifadesi de bunu anlatmaktadır. Ve İslam’da tefsir âlimlerinin en büyüklerinin kanaatleri de budur.

Yazır’ın, bu bulmacaya bulduğu çözüme Talak suresi 12. ayetteki, “yedi göğü ve yerden bir o kadarını da yaratan Allah’tır.” ifadesinin tefsirinde de rastlamaktayız. Yazır’a göre, “Yedi gök” (seb’a semavat) ifadesi, yedi göğün varlığını ifade etmekte kesin olmakla birlikte, daha ötesinin yokluğunu göstermez. Yani fazlalığı ortadan kaldırmaz.

Yazır’a göre, gökler o kadar geniştir ki, yedi gök ifadesiyle hepsinin genel görünümü kastedilmiştir. Dünya’ya ışığı yetiştirebilen bütün yıldızların sahası, Dünya göğü denilen en aşağısından ibaret kalır. Fakat sayı manası hesaba alınmayarak yedi gök denildiği zaman da ilk akla gelen anlam genellikle, bilinen yedi gezegenin yörüngeleriyle ayırt edilen bölgelerdir. Güneş’in iki konudan dolayı bunların ortasında olduğu düşünülür. Gerek yer ve gerek güneş bakımından üçü yakın, üçü de uzaktır. En uzakta bulunan Satürn bölgesi ve daha ötesi, yedinci demektir.

Yazır’a göre, bunların böyle yedi sayısı ile ifade edilmesinde hem genellikle bilinenleri göstermek, hem de ötede bulunan güneşin merkeziyetine bir işaret vardır. Şu hâlde Satürn’ün ötesinde Uranüs ve Neptün gibi daha başka gezegenler bulunması, yedi göğün varlığını bozmayacağı gibi “yedi gök” ayeti daha başka gezegenlerin bulunabilmesine engel olmaz (Yazır, 1995: 396).

Kopernik-Newton evreninde yaşayan ve ilk bulmacaya çözüm bulmaya çalışan müfessirlere ikinci bir örnek olarak Celal Yıldırım verilebilir. Yıldırım, “Asrın Kur’an Tefsiri” adlı eserinde, Bakara suresi, 29. ayeti tefsir ederken, yedi gök konusunda, “eski” ve “yeni müfessirler”in çeşitli olasılıklar yürüttüklerini söylemiştir –Yıldırım’ın müfessirleri eski ve yeni olarak sınıflaması paradigmatik bakış açısına son derece uygun düşmektedir–. Buna göre, eskiler Aristoteles-Ptolemy evreninde yaşamış, yeniler ise, Kopernik-Newton evreninde yaşamış müfessirlerdir. Çeşitli

olasılıklar yürütmüş olan eski ve yeni müfessirlerin bazılarına göre, yedi gökten kastedilen şey, güneş sistemidir. Muhyiddin Arabî de aynı kanaattedir Yıldırım'a göre.

Yıldırım, bugünkü astronomicilerin yaptığı keşifleri göstererek, Güneş Sistemi'nin, Güneş ve dokuz gezegenden oluştuğunu söyler. Görülen odur ki, Yıldırım da yeni müfessirler arasında yer almaktadır ve bulmacalara çözüm bulmak istemektedir. Dokuz gezegeni yedi göğe sığdırmaya çabalayan Yıldırım'a göre, söz konusu gezegenlerin her birini bir gök kabul edecek olursak, yedi gök değil de dokuz gök olması gerekir. Ancak dünya (üzerinde yaşadığımız için) ve bir de Merkür'ü (Güneş'e çok yakın ve en küçük gezegen olduğu için) çıkaracak olursak, ne derece isabetli bir tefsir yapmış oluruz? Zira evren o kadar büyüktür ki, güneş sistemi gibi nice sistemler vardır. Görüldüğü gibi, Yıldırım'ın da birçok müfessir gibi, Yedi göğe, dokuz gezegeni sığdırmaya çalışmış olduğu açıktır.

Yıldırım, birinci bulmacayı çözmek adına ortaya attığı ikinci çözümü veya tefsiri yine bir soruyla ortaya koymuştur. Bu soru, “o halde ikinci bir ihtimalle, yedi gökten maksat, sayılamayacak kadar çok yıldızın, kümeler halinde bir araya getirilerek “galaksi” adı verilen yedi grup oluşturulması mıdır?” şeklindedir. Ve Yıldırım, bu galaksilerin adlarını sıralar. 1. Büyük magellan Nebula'sı, 2. Duman halkası (Saka takımyıldızı), 3. Spiral Galaksi (Başak takımyıldızı), 4. Andromeda Nebula'sı, 5. Güneş sistemi, 6. Samanyolu, 7. Herkül yıldızlar kümesi.

Yıldırım, Kopernik-Newton paradigması çerçevesinde, birinci bulmacanın makul çözümlerini ortaya koymakla kalmamış, çözümün bilimin ileride kat edeceği mesafeler dâhilinde değişebileceğini de şimdiden kabul etmiştir (Celal Yıldırım, 1. Cilt, s. 135-136 ).

*İkinci bulmaca;* Güneşin, merkezde hareketsiz olduğu, diğer gezegenlerin onun etrafında dolandığı bir sistemde Güneş'i hareketli olarak gösterebilmektir. Aristoteles-Ptoleme evreninde Dünya merkezde ve hareketsiz, Ay, Güneş ve diğer gezegenler Dünya etrafında dolanan bir konumdayken, Kur'an'daki Ay ve Güneş'in hareketli olduğunu söyleyen ayetleri yorumlamak son derece kolayken, Kopernik-Newton evreninde, bunu sağlamak zor bir durum olarak ortaya çıkmıştır.

Yazır'ın, ikinci bulmacaya yanıt olabilecek açıklaması Yasin suresi 38. ayetteki, “*Güneş'te yürüyüp gitmektedir.*” ifadesinin tefsirinde görülebilir; Yazır'a göre, bu akış Güneş'in yalnız mekânda hareketi olduğu yönünde anlaşılmalı, mekânsal ve zamansal bütün eseri ve konumlarıyla varlık

evreninde sürüp gitmesi olarak anlaşılmalıdır. Örneğin, ısı ve ışık yayma da, onun bir akışıdır.

Yazır'a göre, Yasin suresi 40. ayetteki, “*her biri bir kürede yüzer.*” ifadesiyle, yalnız güneş ve aydan her biri değil, bütün gök cisimlerinin, birbirine çarpmayacağı anlatılmıştır. Yazır bu ayetin, yeni astronomi kanunlarına işaret etmekte olduğunu da ekler.

Yazır bu açıklamalarının ardından, Güneş'in yüzdüğü gök nedir? Bu bir yörünge olduğuna göre, onunda bir gezegen olması gerekmiyor mu? diye sorar. Yanıtı ise, Kopernik-Newton paradigmasına uygundur; “gerçi, eksenini etrafında da dönme yeri anlamına, yörünge denebilirse de bundan açık olan, Güneş'in yukarda anlatıldığı üzere, dünyanın arşın altında başka bir karar bulacağı bir zaman ve mekâna (müstekarr), bir merkeze doğru hareket ettiğini ve dolayısıyla onun yüzdüğü göğün de, onun yörüngesi olduğunu kabul etmek gerekir.” (Yazır, 1995: 187)

Kopernik-Newton evreninde yaşayan ve ikinci bulmacaya çözüm getirmeye çalışmış müfessirlere ikinci örnek olarak Celal Yıldırım verilebilir. Yıldırım, Yasin suresi 40. ayetteki, *Ay ve Güneşin her birinin kendine has bir yörüngede (karargâhta) yüzmekte olduğu* ifadesinin birkaç anlam ve hüküm ifade etmekte olduğunu dile getirir. Yıldırım, bu anlam ve hükümleri şöyle sıralamıştır:

- a) Güneş, kendine has yörüngesinde hareket eder.
- b) Güneş, kendine has belirlenmiş bir süreye kadar hareketini sürdürür.
- c) Güneş kendine ait kanuna bağlı kalarak belli bir alanda düzenli hareket etmektedir.
- d) Güneş, planda kendisine ayrılan yerde istikrarlı şekilde iki nokta arasında cereyan etmektedir.

Yıldırım'a göre, *birinci yorumdan*, güneşin kendine ait bir merkez yörüngede hareket ettiği anlaşılır. *İkinci yorumdan*, güneşin vakti belirlenmiş bir süreye kadar hareketini sürdürüp enerji vereceği sonucu çıkar. *Üçüncü yorumdan*, güneşin başıboş, düzensiz, amaçsız şekilde değil; bütünüyle düzenli, planlı ve programlı hareket edip düzenli ışık vermekte olduğu anlaşılır. *Dördüncü yorumdan*, güneşin belli bir merkezde kalmayıp iki merkez arasında kendine bağlı gezegenlerle birlikte cereyan ettiği sonucu ortaya çıkar.

Yıldırım'ın, Yasin suresi 39. ayetteki, “*Ay için de konaklar belirledik*” ifadesi için yaptığı tefsiri de gözden kaçırmamak gerekir. Yıldırım'a göre,

Kur'an, Ay'ın belli bir merkezde değil, hem Dünya'nın çevresinde hem de Dünya ile birlikte Güneş'in etrafında döndüğünü belirtmiştir. Her gün belli oranda Güneş ile Ay arasına giren Dünya'nın Ay üzerine düşen gölgesi onu bir bakıma her gün yeni bir mesafeye göndermektedir. Yıldırım, Yasin suresi 40. ayetin tefsirinde de Güneş ile Ay'ın birbirinden ayrı yörüngede hareketlerini sürdürmekte olduklarını, Ay'ın Dünya'nın uydusu olduğunu, Dünya'ya yakın Güneş'e çok uzak olduğunu, kendine has bir yörüngesi olduğunu belirtmiştir (Celal Yıldırım, 10. Cilt, s. 5047-5049). Yıldırım'ın, Zümer suresi 5. ayetin tefsirinde Güneş ile Ay'ın her birinin belirlenmiş bir vakte kadar kendilerine has yörüngelerinde yüzmekte olmalarının nedeni olarak, bağlı buldukları yer çekim ve merkezkaç kanunlarını göstermesi (Celal Yıldırım, 10. Cilt, s. 5206-5208) Newton fiziğine olan bağlılığını açıkça ortaya koyan bir başka veridir.

Kopernik-Newton evreninde yaşayan ve ikinci bulmacaya çözüm bulmaya çalışan müfessirlere üçüncü örnek olarak Süleyman Ateş verilebilir. Ateş, "Yüce Kur'an'ın Çağdaş Tefsiri" adlı eserinde Yasin suresinin 38. ayetindeki, Güneş'in yörüngesinde yürüyüp gittiği ifadesinin tefsirini, görelî bir bakış açısı üzerine inşa etmiştir. Ateş'e göre, "biz, Dünyamızın hareket ettiğini göremediğimiz için Güneş'i hareket ediyor sanırız. Güneş'in bize görünen hareketi, bizim duyularımızın aldanmasından ibaret ise de, aslında Güneş sabit değildir. Kendi ekseni çevresinde yaklaşık yirmi beş günde döndüğü gibi, sistemiyle, yani kendisine tabî yıldızlarla birlikte başka bir galaksi çevresinde hareket etmektedir" (Ateş, 1988: 347).

Ateş'e göre, Zümer suresi, 5. ayetteki, *gecenin gündüze, gündüzün geceye dolandığı, her birinin belirli bir süreye kadar yörüngelerinde yürüyen Güneş ve Ay'ın buyruk altında tutulduğu*, cümlesinin tefsirinde de, Dünyamızın dönmesinden ötürü bizim, Güneş'i yürür gördüğümüzü söylemektedir. Ayrıca Güneş, sistemiyle birlikte yürümekte, belki de başka bir güneş çevresinde dönmektedir Ateş'e göre. Dünyanın uydusu olan Ay da Dünya çevresinde dönmektedir (Ateş, 1988: 529).

Yeni astronomi ve fizik paradigmalarının belirlediği görsel kalıp çerçevesinden evrene bakan müfessirler, evreni eski müfessirlerden çok farklı algılamaktadırlar. Bir zamanlar, bir gezegen olduğu sanılan Ay, artık bir uydu olarak görülmeye başlanmıştır. Üstelik eski müfessirlerin yanlışlığı oldukları kabul edilmiştir.

Burada olan şey, binyıllarca gözlemlenmiş olan Ay'ın, yeni paradigmanın kabulünden sonra yeni bir gözle görülmeye başlanmış

olmasıdır. Yeni paradigmayı benimseyen olağan dönem müfessirleri, evreni, eski paradigmayı benimseyen müfessirlerden çok farklı algılamaktadırlar. Gerçekte, paradigmayla birlikte değişen şey gök ayetlerini yorumlayış tarzlarıdır, aksi hâlde yorumlanan ayetlerin, surelerin ve Kur'an'ın tek ve değişmez olduğuna inanılmaktadır. Değişim yeni evrende yaşamaya başlayan müfessirlerin algılama yapısındadır.

*Üçüncü bulmaca*, gezegenlerin nasıl hareket ettikleri konusundaki belirsizliktir. Küre (felek) döndüğü için mi gezegenler dönüyor, küre sabit iken gezegenler onun içerisinde mi yüzüyor, yaksa her ikisi birden mi hareket ediyor sorusunun Kopernik-Newton paradigması çerçevesinde yanıtlanması gerekmektedir.

Yazır, bu bulmacanın, Kopernik-Newton paradigması çerçevesindeki yanıtını Enbiya suresinin “*Geceyi, gündüzi, güneşi ve ayı yaratan O'dur. Bunların her biri bir kürede (felekte) yüzerler.*” şeklindeki 33. ayetini tefsir ederken vermektedir. Yazır'a göre, bunların her biri bir kürede dolanmaktadır. Sanıldığı gibi onları küre döndürmüyor, onlar kürede ve her biri bir kürede yüzüyorlar. Felek, dönen şey demek olduğuna göre, bazıları feleği dolaşan bir cisim saymışlardır ki, bunlar, zamanlarının bilimsel teorilerine kapılmış görünüyorlar. Yazır, hâlbuki Dahhâk'ın küreye, yıldızların döndüğü yer, dediğinin bilinmekte olduğunu da ilave etmiştir.

Yazır'a göre, her biri bir kürede yüzerler demek, Dünya, Güneş, Ay bütün gök cisimlerinden her biri bir yörüngede yüzüyorlar demektir. Demek ki, ne kadar gök cisimleri varsa o kadar da küre vardır. Sözün özü, hangisi olursa olsun şurası gerçek ki, burada eski astronomi biliminin kabul ettiği bir teorinin reddedilmesi vardır. Çünkü onlar Güneş ile Ay'ı, küre hareket ettiriyor, diyorlardı. Burada ise her birinin birer kürede kendilerinin yüzdükleri söyleniyor ki, gök cisimlerinden her birinin uzayda bir eksen (mihver) veya yörünge (mahrek) üzerinde hareket ettiklerini söyleyen yeni astronomi kuramının esası da budur. Şüphesiz eskiler de bilimleri şimdikilerinki gibi ve belki daha kuvvetli bir kanaatle takip ediliyordu.” Yazır'ın, müfessirlerin bilim paradigmalarının peşinden gitmek durumunda kalmış olduklarını anlatan sözleri çok açıktır.

Fakat Yazır'ın, bütün bu durumdan, incelediğimiz ayetlerde Kur'an'ın bilime karşı büyük bir zaferini okumakta olduğumuz ve bildiğimiz bilimlere aykırı görünen noktalara rastlanıldığı zaman, Kur'an'ı bilime uydurmamız yerine, bilimi Kur'an ile bağdaştırmaya çalışmamız gerektiği sonucunu çıkarması bir hayli ilginçtir. Daha ilginç olan ise, Yazır'ın,

Kur'an'ın, bilimsel bir gerçeğe, fizikçilere ve felsefecilere ve astronomiyle uğraşanlara, Batlamyus astronomisini kökünden yıkan, yeni bir bilime başlangıç olacak bilimsel bir kural vermiş bulunmakta olduğunu düşünmüş olmasıdır.

Fakat Kopernik, Newton, Laplace gibi bu bilimle sürekli uğraşan kimselerin böyle bir kural bulmalarının aslında önemli bir başarı olduğunu da itiraf etmiş olması ise bir başka ilginç noktayı oluşturmaktadır (Yazır, 1995: 268-269).

Kopernik-Newton evreninde yaşayan ve üçüncü bulmacaya çözüm bulmaya çalışan müfessirlere ikinci olarak vereceğimiz örnek Süleyman Ateş'tir. Ateş, Yasin suresi 40. ayette geçen, *Güneş ve Ay'ın her birinin bir yörüngede yüzdüğü*, ifadesini, Güneş'in, Ay'ın, bütün yıldızlar'ın birer kürede (felekte) yüzdüğü anlamına geldiğini ifade etmiştir. Zira Ateş'e göre, küre, yuvarlak cisim veya daire demektir. Burada kasıt, Güneş ve Ay'ın, uzaydaki yörüngeleridir. Ay, bir ayda Dünya'nın çevresini, Dünya'da kendisine tabi Ay ile birlikte bir yılda Güneş'in çevresini dolandır. Güneş'te kendisine tabi gezegenlerle birlikte bulunduğu yörüngede hareket eder.

Ateş, eski gökbiliminin, yıldızların, küreye çakılı, sabit olduğunu söylediğini belirtmiştir. O zamanın anlayışına göre yıldızın kendisi yürümez, onu taşıyan biri gerekir. İşte küre, yıldızı yürütür. Hâlbuki Kur'an, yıldızların kürede yürüdüğünü söylüyor. Modern gök bilimi de bütün yıldızların uzaydaki yörüngelerinde dolandığını söylemektedir. Demek ki, Kur'an'ın söylediği, modern gökbilimine uygun düşmektedir, Ateş'e göre (Ateş, 1988: 348).

Sonuçta görülmektedir ki, bilimde gerçekleşen paradigma değişimleri, yalnızca bilimcilerin algılama biçimini değiştirmemiştir. Değişim, yeni evrende yaşamaya başlayan herkesin algılama biçiminde de gerçekleşmiştir. Bilimsel verileri kendi alanına taşıyan ve orada kullanan müfessirlerde bu değişim açıkça görülmektedir. Yeni paradigmanın belirlediği yeni evrende yaşamaya başlayan müfessirler, Kur'an'ın yorumunu, bilimsel verileri kullandıkları ölçüde, yeni paradigmaya göre yeniden inşa etmek zorunda kalmışlardır. Daha önce, eski paradigmanın belirlemiş olduğu evrende yaşarken, Kur'an'ın bilimsel verilere dayanarak açıklanması gereken ayetlerini, eski paradigmaya göre yorumlayan müfessirler, aynı ayetleri, yeni bilim paradigmasını kabul ettikten ve yeni evrende yaşamaya başladıktan sonra, eskisinden çok farklı yorumlamaya başlamışlardır. Çünkü yeni paradigmanın belirlediği yeni evrende yaşamaya başlayan müfessirler, evreni ve dolayısıyla söz konusu ayetleri eskisinden çok farklı



algılamaya başlamışlardır. Bir zamanlar, bir gezegen olduğunu sandıkları gök cismini, artık onlar da bir uydu olarak görmeye başlamışlar ve eski paradigmanın belirlediği eski evrende yaşayanların yanılgısı olduklarını itiraf etmişlerdir.

Burada olan şey, bin yıllarca aynı gözle görülmüş olan ayetlerin, yeni bilim paradigmasının kabulünden sonra yeni bir gözle görülmeye başlanmış olmasıdır. Gerçekte, paradigmayla birlikte değişen şey, müfessirlerin Kur'an'ı yorumlayış tarzıdır, aksi hâlde yorumlanan kutsal kitabın tek ve değişmez olduğuna inanılmaktadır.

### KAYNAKÇA

Andrade, E. N. DA C. *Sir Isaac Newton Hayatı ve Eseri*, çev.: Avni Yakalıoğlu, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1964.

Ateş, Süleyman, *Yüce Kur'an'ın Çağdaş Tefsiri*, Yeni Ufuklar Neşriyat, 1988, İstanbul.

Bolles, Edmund Blair, *Galileo'nun Buyruğu*. çev: Nermin Arık, 5. Basım, TÜBİTAK Yayınları, Ankara, 3003.

Butterfield, H. M.A. *The Origins of Modern Science*, New York, The Macmillan Company, 1960.

Dobbs, Betty J. T. / Jacob, Margaret C., *Newton ve Newtonculuk Kültürü*, çev.: Gökçen Ezber, İzdüşüm Yayınları, İstanbul, 2000.

Fahrüddin Er-Razi, *Tefsir-i Kebir Mefatihul-Gayb*, çev.: Suat Yıldırım, Lütfullah Cebeci, Sadık Kılıç, Akçağ Yayınları, Ankara, 1994.

Feyerabend, Paul, *Özgür Bir Toplumda Bilim*. çev.: Ahmet Kardam, Ayrıntı Yayınevi, İstanbul, 1991.

Hall, A. Rupert. *From Galileo to Newton 1630 -1720*, Harper and Row, Publishers, New York And Evaston, 1963.

Kuhn, Thomas, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, çev.: Nilüfer Kuyaş, 3. Basım, Alan Yayıncılık, İstanbul, 1991.

Lakatos, İmre, “Yanlışlama ve Bilimsel Araştırma Programlarının Metodolojisi”, s. 111–242. Lakatos, İmre, Musgrave, Alan, *Bilginin Gelişimi ve Bilginin Gelişimiyle ilgili Teorilerin Eleştirisi*, Çev: Arslan, Hüsametdin, Pardigma Yayınevi, İstanbul, 1992.

Lloyd, G. E. R, *Aristotle: The Growth And Structure Of His Thought*, Cambridge At The University Press, 1968.

Tekeli, Sevim-Kâhya, Esin-Dosay, Melek, *Bilim Tarihine Giriş*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 1999.

Yazır, Elmalılı Hamdi, *Hak Dini Kur'an Dili*, Akçağ Yayınları, Ankara, 1995.

Yıldırım, Cemal, *Bilim Tarihi*, Remzi Kitabevi, 3.Basım, 1992, İstanbul.

Yıldırım, Celal, *İlmin Işığında Asrın Kur'an Tefsiri*, Anadolu Yayınları.