

Giriş

İbnü'l-Arabî İslâm tarihindeki, özellikle Tasavvuf ile İslâm felsefesi ve teolojisi hususunda, en seçkin şahsiyetlerden birisidir. Bu kitapta biz, onun kozmolojisini ve bu kozmolojik bağlamda özellikle zaman görüşünü, mümkün olduğu yerlerde onun yaklaşımlarını modern fiziğin ilgili sonuçları ve ilkeleriyle karşılaştırarak incelemek istiyoruz. Böylelikle İbnü'l-Arabî'nin kendisinden önceki ve hatta kendisinden sonraki hiçbir filozof ya da bilim adamı tarafından tartışılmamış, benzersiz ve kapsayıcı bir zaman görüşüne sahip olduğunu göreceğiz. Bu yeni zaman ve kozmoloji görüşünün, dünya anlayışımızı derinleştirebilecek ve genişletebilecek bütünsel bir kozmos anlayışı inşa etmek için kullanılabilir bazı yollarını tartıştığımız son iki bölümde, bu görüşün modern fiziğin günümüz kozmolojik modellerinin bazı eksiklik ve çıkmazlarının muhtemel çözümü için de kullanılabilirliğini göreceğiz.

Açılış bölümünde ele aldığımız üzere, hiç şüphe yok ki zaman; fiziğin, kozmolojinin, felsefenin ve teolojinin en önemli meselelerinden birisidir ve bu alanlarda yüzlerce kitap ve makale yayınlanmıştır. Ancak İbnü'l-Arabî'nin zaman kavramı, örneğin onun tartışmalı *vahdet-i vücûd* anlayışını anlamak için merkezi bir rol teşkil etmesine rağmen bu çalışmaların hiçbirisi onun eşsiz zaman anlayışını kozmolojik boyutlarıyla ele almamıştır. Bu ihmalkârlığın muhtemel sebebi genellikle İbnü'l-Arabî'nin kullandığı zor sembolik dil olmaktadır. Ayrıca İbnü'l-Arabî bu konuyu mevcut eserlerinin hiçbirisinde *-Fütûhât*'ın, başlıkları doğrudan zamanla alâkalı olan 59., 291. ve 390. bölümlerinde bile doğrudan ele almamıştır, bu yüzden biz onun genel kozmolojik zaman anlayışını, birçok eserine dağılmış değerlendirmelerinden, şaheseri *Fütûhât'tan* ve diğer kitaplarındaki değişik bağlamlardan bir araya getirmek durumundayız. Dolayısıyla bu kitap, İbnü'l-Arabî'nin daha geniş kozmoloji ve kozmogonisinde zamanın bütün ilgili boyutlarını ortaya koymaya yönelik ilk kapsamlı girişim olarak düşünülebilir.

İlk bölümde kozmosla ilgili farklı fizik teorilerini ve modellerini kısaca ele aldıktan sonra, ikinci bölüme İbnü'l-Arabî'nin kozmosunu biraz detaylıca tasvir ederek başlıyoruz. Sonra konunun önemini göstermek ve konuyu İbnü'l-Arabî'nin modeliyle ilişkilendirebilmek için, felsefî ve bilimsel bir noktadan, zamanla ve onun özellikleriyle ilgili farklı felsefî görüşlerin geniş bir değerlendirmesini sunacağız. Daha sonra ikinci bölümde, takip eden bölümlerde daha detaylı bir şekilde geliştirilecek olan İbnü'l-Arabî'nin genel zaman ve *günler* kavramlarını açıklayacağız.

İlk olarak söylemeliyiz ki İbnü'l-Arabî, zamanı, bir gerçek ve müstakil varlığı olmaksızın, insan *muhayyilesinin* bir ürünü olarak düşünür. Bununla birlikte onu yine de varoluşun dört temel bileşeninden biri olarak sayar. Biz bu hayâlî *zaman* kavramına, olayları ve bizim için semâvî feleklerin ve diğer fiziksel nesnelere pratik tanımlayıcı hareketlerini kronolojik olarak düzenlemek için ihtiyaç duyarız. Ancak İbnü'l-Arabî'ye göre gerçek var oluş, içlerinden hareketin gözlemlenebildiği harekete ya da zamana (ya da mekâna) değil, sadece hareket eden, gerçekte var olan şeye atfedilebilir. Böylece İbnü'l-Arabî, zamanı -tabii zaman ve fevk-i tabii zaman olarak- ikiye ayırır ve ikisinin de ruhun iki kuvvesinden doğduğunu söyler: Sırasıyla kuvve-i ameliyye ve kuvve-i ilmiyye. Daha sonra bu hayâlî zamanın devrî, dairesel, izâfî, ayrık olduğunu ve homojen olmadığını ifade etmektedir. İbnü'l-Arabî ayrıca, -Kur'ân'ın özel bir kullanımından ve zamanın daha önceki Arapça kavramlarından yararlanarak- günün, gündüzün ve gecenin kesin tanımlarını vermekte ve bu tanımların, semâvî feleklerin (dünya da dahil) izâfî hareketleriyle ilişkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca her feleğin kendi *günleri* vardır ve o günler normal olarak bizim dünyadaki sıradan gözlemlenebilir günlerle ölçülebilmektedir.

3. bölümde (ve 6. bölümde de), İbnü'l-Arabî'nin zaman ve kozmoloji kavramında yaratılışın ilâhî *haftasının* merkezî önemini açıklayarak önemli sonuçlara varacağız. İlk olarak şunu söylemeliyiz ki İbnü'l-Arabî günden ya da başka bir zaman biriminden ziyade kozmik, ilâhî haftayı temel zaman devri olarak kabul eder. Bu sebeple İbnü'l-Arabî, dünyanın nasıl yedi (kozmetik, ilâhî) *günde* yaratıldığını, bu günlerin neler olduğunu ve yaratılışın haftasının günleri (*Week's Days of creation*) ile Allah'ın yedi esmâsı arasında yatan ontolojik ilişkiyi açıklar. İbnü'l-Arabî ayrıca, bu kozmik haftanın bütün günlerinin, son gün (Cumartesi) de dahil olmak üzere, hepsinin Cumartesi günü (yani ebediyet günü) meydana geldiğini belirtir. Bu karmaşık her an yenilenen ilâhî yaratılış anlayışı zamanın ve mekânın

hakîkî birliklik kavrayışının temelini oluşturmaktadır. Bu kavrayışa göre dünya mekân olarak *altı günde* (Pazar'dan Cuma'ya) yaratılmıştır ve sonra Cumartesi günü, bizim zaman olarak algıladığımız süreçte zaman olarak gösterilmiştir veya izhar edilmiştir. Ancak biz bu Altı Günde yaratılışın ve müteakiben dünyanın yedinci günde ortaya çıkışının karmaşık sürecini kendi normal zamanımızdaki tek bir an olarak düşünürüz. Aslında Kur'ânî işaretlere ve *âriflerin (urefâ)* (5. bölümde açıkladığımız) benzer tecrübî tasdiklerine dayanarak, İbnü'l-Arabî yaratılan bütün dünyanın yaratılışın hemen sonrasında aniden ve içsel olarak var olmayı durdurduğunu ve sonra yeniden ve yeniden yaratıldığını ifade etmektedir. Onun için, bu yeniden yaratılış süreci birdenbire değil, tadrîcî olarak (seriler halinde) gerçekleşir. Yani hazırlanması altı ilâhî *gün* sürer ve son günde (Cumartesi) ortaya çıkar. Ancak biz -mahluklar- yaratılmış dünyaya sadece yedinci günde (onun *sonsuzluk günü* dediği Cumartesi) şahit olduğumuz için, bu altı gündeki yeniden yaratılışa şahit olmayız. Yani dünyanın altı günde yaratılışı, daima ve yinelenerek her an gerçekleşir. Bu yüzden o ilk ilâhî altı gün aslında zamanın değil, mekânın yaratıcı kökenidir ve zaman sadece yedinci gündedir. Tarihte yeni ve ilk defa yapılan bu *hafta* tasavvuru, zaman-mekânın temel birimi olarak fizikte ve kozmolojide özel ve çok temel bir anlama sahip olacaktır.

Ancak İbnü'l-Arabî'nin zaman kavramında daha önemli olan, yaratılış günü kavramıdır. Yaratılış gününü bölünemez en küçük gün, anlık bir zaman olarak kabul eder ve buna (tüm yaratılışı içerdiği için) içerisinde bizim de yaşadığımız ve saat, dakika, saniye ve benzeri şekillerde dilimlere ayırdığımız normal bir gün içerisindeki bütün "an"lar dahildir. Başlangıçta paradoksal görünen bu kavramı açıklamak için İbnü'l-Arabî -yine başlangıçta gizemli gelen Kur'ânî işaretlere dayanarak- üç çok farklı gün tertibinin (*devrî günler, çıkarılıp alınan günler ve birbirine geçen günler*) farklı doğalarını ve rollerini açıklar. Ayrıca bu durum, zamanın esas akışının hissettiğimiz ve düşündüğümüz kadar yeknesak ve düz olmadığı gerçeğinin altını da çizmektedir. Bu karmaşık gelişmelerin altında yatan ve İbnü'l-Arabî'nin Kur'ânî takip ederek vardığı asıl fikir; gözlemlediğimiz gibi birçok (zamansal ve mekânsal) olayın değil, her (aslî kozmik, ilâhî yaratıcı) gün sadece bir yaratıcı *şe'nin* (olayın, vazifenin, halin) meydana gelmesidir. Yaratılışın bölünmez *Fiili* (ve *ânî*) ile mekânsal ve zamansal çeşitliliğin aşikâr fenomenleri arasındaki açık ayrılığı uzlaştırmak için İbnü'l-Arabî, zamanın esas akışının farklı ilâhî *günlerde* karmaşık bir

halde tesis edildiğini belirterek hususi bir yolla gözlemlediğimiz normal günlerimizi yeniden inşa etmektedir. Onun bu çok farklı gün çeşitlerini, karmaşık bir şekilde anlayışını 4. bölümde detaylı olarak ele alacağız.

İbnü'l-Arabî'nin kozmoloji ve kozmogonisinin daha bilinen öğelerinden birisi, dâimî yeniden yaratılış kaidesidir ve mevzûyla ilişkili bir konu olarak İbnü'l-Arabî'nin tartışmalı *vahdet-i vücûd* anlayışının da ele alındığı 5. bölümde etraflıca açıklanmıştır. Vahdet-i vücûd, İbnü'l-Arabî'nin temel teşkil eden zamanda sonsuz yeniden yaratılış fikri idrak edildiğinde kolayca anlaşılabilir. Bu kapsamlı kozmolojik görüş, onun 4. bölümde tasvir edilen ve üç çeşit güne dayanan zamanın esas akışı anlayışına eklenildiğinde kozmosun yeni eşsiz bir modelinin inşası için kullanılabilir. Bu, "Cevher-i Ferd modeli" olarak adlandıracağımız model, 6. bölümde açıklanmıştır. Bu bölümde, yaratılışın bu farklı yaklaşımına göre izhar edilmiş dünyanın tek bir anda -muazzam hızına rağmen- tek bir iş yapabilen bir süper-bilgisayar gibi çalıştığını ve bilgisayar ekranındaki görüntünün dünyaya benzetilebileceğini anlatacağız. Ekranla sürekli değişen karmaşık resimler görmemize rağmen, o karmaşık görüntü aslında tek bir elektron ışını tarafından tek bir anda bir piksel olarak inşa edilmektedir. Bu hususi örnek, İbnü'l-Arabî'nin merkezî vahdet-i vücûd anlayışının, âlemdaki kesrete rağmen asıl işleyişini kavramamıza yardımcı olacaktır.

Son olarak 7. bölüm, Cevher-i Ferd modelinin modern fizik ve kozmolojinin çeşitli ilkeleri için ne anlama gelebileceğine ve bu tür bir kozmolojik modelinin test edilebilmesinin imkânına tahsis edilmiştir. Özellikle günümüz fizik ve kozmoloji modellerindeki zamanla ilişkili paradoksları ve bunların bu yeni görüşe göre nasıl çözülebileceklerini ele alacağız. İbnü'l-Arabî'nin zaman ve kozmos anlayışının, geleneksel teolojik metafizik görüşleri ile deneysel yöntemlere ve mantığa dayanan çağdaş bilimsel görüşler arasındaki boşluğu potansiyel olarak kapatan yararlı bir görüş olduğu açıkça söylenebilir. *Vahdet-i vücûd* ve altı günde yaratılış açıklamalarına ilaveten İbnü'l-Arabî'nin eşsiz zaman tasavvuru, ünlü EPR Paradoksunu çözmeye yardımcı yollar sağlamaktadır ve böylece modern fiziğin iki büyük teorisini, Kuantum Mekaniği ve İzafiyet Teorisini, uzlaştırmaktadır. Bunlarla beraber Zeno Paradoksuna yeni bir bakış açısı katmakta ve nicelemenin arkasındaki mantığı, yani niceliklerin ya sürekli ya da süreksiz olduğunu açıklamaktadır.

1 Kozmoloji ve Zaman

Âlemi inceleyen ilim kozmolojidir. *Kozmos* kelimesi Erken Yunan metafizikî düşüncesinde *kaosun* zıt anlamlısı olarak “ahenk”, “düzen” anlamında kullanılmıştır. Yunan yaratılış teorilerinin birine göre ahenkli düzen *kozmos*, formsuz madde *kaostan* yaratılmıştır (EP: *Cosmology*, II: 237-244; *Chaos and Cosmos*, II: 80-81). Bununla beraber, zaman felsefe ve kozmolojideki en temel meselelerden biridir, çünkü bütün varoluş birbirine müteakip olayların zamandaki serisinden başka bir şey değildir. Zaman herkes tarafından hissedilmekte fakat birçok insan ona dair tefekkür etmemektedir, çünkü zaman çok aşına olduğumuz bir şeydir ve onu her gün alelade bir şekilde birçok şeyde tecrübe etmekteyiz. Bu aşinalığımıza rağmen zamanın felsefî tabiatını ve onun özelliklerini anlamak çok zordur.

Felsefe tarihi boyunca, zamanın farklı yönlerini tanımlamak ve tartışmak üzere birçok zıt görüşler ortaya çıkmıştır ve neticede, modern kozmolojide alışılmışın dışında hipotezler doğmuştur. Bununla birlikte bütün modern teorilerin zamanın kilit nokta olduğu sonucuna varmasıyla, zamanın gerçekliğini ortaya çıkarmak hâlâ her fizikçinin rüyasıdır.

1.1 Erken kozmolojik modellerin kısa özeti

On ikinci yüzyılın başlarında, Arap âlimler, kâtipler ve çeşitli mütercimler Avrupa’yı İslâmî medeniyette gelişmiş olan astronomi ilmi ile tadrîcen tanıştırmışlardır. Bu ilim erken Helenistik modellere (öncelikli olarak Batlamyus ve Aristo) dayanmaktaydı. Katolik Kilisesinin, Batlamyusçu ve Aristocu dünya-merkezli kozmolojik modeli teolojik bir prensip olarak kabul etmesinden sonra bu modeli eleştiren bilim adamları sapkın [heretics] ilan ediliyordu. Bu yüzden Polonyalı bilim adamı Nicolaus Copernicus (1473-1544) kendi Güneş-merkezli¹ modelini anonim bir şekilde

1 Dünya merkezli evren anlayışı Dünya’nın evrenin merkezinde olduğunu savunmaktadır. Güneş merkezli evren anlayışı ise Güneş’in evrenin merkezinde olduğunu söyle-

yaymıştır ve kitabı *De Revolutionibus Orbium Caelestium* (Göksel Kürelerin Devinimleri Üzerine) ölümünden bir yıl öncesi olan 1543'e kadar basılamamıştır. Bu modelde, Copernicus Güneş'in ve yıldızların sabit olduğunu, Dünya'nın ve gezegenlerin Güneş'in etrafında dairesel bir yörüngede döndüklerini ifade etmişti.²

Galileo'nun 1609 yılında teleskopu icadıyla, Aristo ve Batlamyus'un Dünya merkezli evren anlayışları, bilgili araştırmacılar tarafından gözden düşürülmüştür ve bunun yerine Güneş-merkezli model geçmiştir (Drake:1990: 145-163). Aynı tarihlerde (1609-19), Johannes Kepler gezegenlerin Güneş etrafındaki devinimlerini kesin olarak tanımlayan üç matematiksel ifadeyi formüle etmiştir. Isaac Newton 1687 yılında yayımladığı temel eseri *Principia Mathematica*'da, Kopernik modelini destekleyen ve cisimlerin zaman ve mekânda nasıl hareket ettiklerini açıklayan ünlü Kütle-çekimi Teorisini ileri sürmüştür (Hall 1992: 202).

Newton'un mekaniği Güneş Sistemine uygulanmak için yeterliydi fakat bir kozmolojik teori olarak tamamen yanlıştı. Bunun sebebi, tıpkı Aristo gibi, Newton'un da yıldızları durağan ve Güneş Sistemi dışındaki evreni statik olarak görmesidir. Newton'un Kütle-çekimi Teorisini göre dinamik bir evrenin tahmini kolayca mümkün olmasına rağmen, Aristocu statik evrene olan derin ve güçlü inanç, bu düşünceyi Newton'dan üç yüz yıl sonrasına kadar sürdürmüştür (Seeds 1990: 86-107).

Edmund Halley, 1718 yılında Babillilerin ve diğer antik gökbilimcilerinin kaydettikleri yıldız konumları ile kendi devrindeki yıldız konumlarını karşılaştırmış ve bazı yıldızların konumlarının binlerce yıl öncesinde yapılanlar ile aynı olmadığını fark etmiştir. Aslında bazı yıldızlar ufak fakat fark edilebilir ölçülerde, diğerlerine göre yer değiştirmekteydi. Bu duruma -bir yıldızın (görüş hizasına dik) arka tarafındaki çok uzak yıldızlara göre aşikâr hareketine- *özdevinim* [proper motion] denir. William Herschel 1783 yılında Güneş'in hareketini keşfetmiştir – Güneş'in

mektedir. Bunlarla beraber modern kozmoloji, kapalı bir zaman-mekân alanı olan evrenin bir merkezinin olmadığını ve tıpkı dünya (hacmindeki değil) yüzeyindeki herhangi bir noktanın merkez kabul edileceği gibi evrende de herhangi bir noktanın merkez kabul edilebileceğini ileri sürmektedir. Dünya'nın veya Güneş'in evrenin merkezi olması erken kozmolojide geçerli bir soru olarak kabul edilmekteydi fakat galaksilerin ve Güneş Sisteminin dışında bulunan yıldızlar arasındaki uzak mesafelerin keşfinden sonra geçerliliğini kaybetmiştir. Tüm bunlara ilaveten, İbnü'l-Arabî'nin evrenin merkezinin olmadığını söylemesini burada hatırlatmakta fayda vardır [II.677.19].

2 Bu konu hakkında daha fazla bilgi için şuraya bakınız: Bienkowski (1979).

kendi galaktik çevresindeki yıldızlara göre hareketine *Güneş hareketi* denir. Herschel Güneş'in ve yıldızların "bir değirmen taşındaki aşındırıcı taneler" (Ferguson 1999: 162-165) gibi düzenlendiğini de göstermiştir ve bu düzene günümüzde Samanyolu Galaksisi denmektedir. Yaklaşık bir buçuk asır sonra, 1924 yılında, Hubble bazı yıldızlara olan uzaklığı (*kızıla kayma* yolu ile)³ ölçebilmiş ve gökyüzünde gördüğümüz bazı parlak noktaların tıpkı bizim galaksimiz gibi galaksiler olduğunu göstermiştir. Bu galaksiler bize çok uzak olduklarından çok küçük görünmektedir (Hartmann 1990: 373-375).

Aristo'nun Statik Evren Teorisi (Örneğin: Bütün yıldızların sabitliği), Hubble'ın uzak yıldızlardan gelen ışıkların kızıla kaymasını keşfetmesiyle tekrar gözden geçirilmek zorundaydı. Bu keşif, evrendeki her şeyin aslında hareket ettiğini, tıpkı İbnü'l-Arabî'nin yüzyıllar öncesinde söylediği gibi, göstermektedir. Stephen Hawking, 1980'lerin çok satan kitabında şöyle belirtmektedir:

"Einstein bile 1915 yılında İzafiyet Teorisini formüle ettiğinde evrenin statik olması hususunda kendisinden çok emindi. Teorisini, bunu mümkün kılabilmek için değiştirdi ve denklemlerine sözde kozmolojik bir süreklilik uyguladı." (Hawking 1998: 42)

Bu durumun yanlış olduğu sonradan ispat edildi ve şu an herkes kozmosun sürekli hareket halinde olduğunu bilmektedir. Einstein daha sonradan bunun kendisinin büyük hatalarından biri olduğunu anladı. Bununla birlikte İbnü'l-Arabî, yıldızların sabitlenemeyeceğini açıkça beyan etmektedir ve hatta yıldızların özdevinim hızlarına, günümüzün ölçümlerine uyan rakamlar ve birimler vermektedir [III.548.28, II.441.33].

Bu gelişmelerden sonra, daha doğru gözlem yapabilme imkânı sağlayan yeni teknolojiler ve fizik ile astronomideki hızlandırılmış araştırmalar sayesinde tamamen yeni bir kozmos görüşü, ileriye göremeyen eski kozmoloji anlayışının yerine geçmiştir. Yine de bütün soruların cevaplandığını ve tamamen doğru bir kozmos resmi çizdiğimizizi iddia edemeyiz. Aksine, karanlık madde ve Einstein-Podolsky-Rosen (EPR) Paradoksu gibi (6.6.

3 Kızıla kayma, dünyadan gözlenmesine göre, yıldızlar tarafından yayılan ışıkların spektral çizgilerinin (kızıl tarafa) doğru yer değiştirmesidir. Sebebi bizden uzaktaki yıldızların sahip oldukları yüksek sürattir. Kızıla değişimin miktarı doğrudan yıldızların bizden uzaklığıyla orantılıdır.

bölüme bakınız) daha derin sorular kümesi hâlâ bir bulmaca olarak kalmayı sürdürmektedir.

Son yıllarda teleskopların ve uzay mekiklerinin topladığı çok miktardaki bilginin ışığında birçok yeni teori, bu gözlemleri açıklamayı denemek için ortaya çıkmıştır. Özellikle 1918 yılında Güney Afrika'daki tam Güneş tutulması gözlemleriyle Eddington tarafından kanıtlanmış Einstein'ın izâfi ve eğik mekân-zaman hakkındaki cesur ve tuhaf düşüncelerinden sonra, *zaman* ve *mekân* kavramları odaktadır. Çünkü sonradan gelen Kuantum Mekaniği, Alan Teorisi, Superstring Teorileri ve Kuantum Kütle-çekimi Teorisi gibi diğer teoriler; bir taraftan maddî objeler ve enerji arasındaki, diğer taraftan ise zaman ve mekân arasındaki gerçek ilişkiyi keşfetmeyi ve tanımlamayı denemektedir. Bunlarla beraber şimdiye kadar tam anlamıyla ikna edici bir görüşe ulaşılamamıştır.

1.2 Modern kozmoloji

Kopernik'in zamanından beri bizim kozmos anlayışımız hem genişlemiştir hem de daha fazla doğrulanmıştır. Gayemiz burada modern kozmoloji teorilerini açıklamaktan ziyade, bilim adamları tarafından görülen mevcut kozmos resmini özetlemektir. Bizim modern kozmos anlayışımız; 1924 yılında Edwin Hubble'ın uzaydaki tek galaksinin bizim galaksimiz olmadığını ve uzayın derinliklerinde, uzak oldukları için çok küçük bir halde gökyüzünde gördüğümüz zayıf ışık noktalarının aslında bizimkisi kadar geniş diğer galaksiler olduğunu göstermesine dayanmaktadır.

Gökyüzündeki her şey kütle-çekimi sebebiyle uzayda hareket etmekte veya bir yörünge etrafında dönmektedir. Ay Dünya'nın etrafında dönmekte, Dünya ve diğer gezegenler Güneş'in etrafında dönmekte ve Güneş diğer yüz binlerce yıldızla beraber Samanyolu Galaksisinin merkezinin etrafında dönmekte ve bu galaksi de diğer yüz binlerce galaksi ile beraber uzayın uçsuz bucaksız boşluğunda deveran etmektedir.

Bu muazzam evrene dair sarih bir anlayış verebilmek için büyük rakamlar yerine büyük birimler kullanmak daha iyi olacaktır. Kozmolojide en çok kullanılan uzaklık birimi bir ışığın bir yıl içinde kat ettiği mesafe olan *ışık yılıdır* (9.500.000.000.000.000 metre) ve bir *parsek* de 3.26 ışık yılına denk gelmektedir. Saniyede 300.000 km yol alabilen ışık, bir saniyede

dünyanın çevresini (çevre uzunluğunu yaklaşık olarak 44.000 km kabul edersek) yedi defa dolaşabilmektedir ve bir ışığın güneşten bize ulaşması (150.000.000 km) 8.33 dakikadır. Güneş'ten sonra bize en yakın yıldız olan Proxima Centauri (Proksima Sentori) bizden yaklaşık 4.24 ışık yılı uzaklıktadır. Diğer birçok galaksi gibi bizim galaksimiz de yaklaşık 200 milyar yıldızla beraber binlerce yıldız kümesi ve nebuladan oluşmaktadır. Tüm bunlar 100.000 ışık yılından daha fazla uzunluktaki bir dairenin çapına ve yaklaşık 15.000 ışık yılı kalınlığına denk düşmektedir. Bize en yakın galaksi Andromeda takımyıldızında bulunmaktadır ve bize uzaklığı 2.9 milyon ışık yılıdır. Galaksiler bir şekilde düzensiz yıldız kümelerinde gruplanmıştır ve bu yıldız kümeleri milyon ışık yılından yüzlerce milyon ışık yılına kadar farklı boyutlara sahiptirler. Keşfedilen bize en uzak cisim yaklaşık 13 milyon ışık yılı uzaklıktadır. Tüm bu rakamlar yaklaşık değerlerdir, bize sadece nerede olduğumuz hakkında bir bilgi vermektedir (Hartmann 1990: 413).

Dünyadaki her şeyin hareket ettiği şu an iyi anlaşılmıştır: Yıldızların özdevinimi vardır, çünkü galaksinin merkezine doğru hareket etmektedirler; galaksiler bizden uzaklaşmaktadır, çünkü evren büyümektedir. Diğer taraftan, bu çeşitli hareketlere rağmen evrenin bir merkezi veya kenarı yoktur. Evrenin kendi etrafına doğru eğilimli olduğunu veya kendi etrafını içerdiğini hayal etmesi güçtür. Şöyle açıklanabilir: Bir yöne doğru düz bir şekilde hareketimizi koruyarak uçarsak, yeteri kadar ömrümüz olması durumunda (kütle-çekimine bağlı dalgalanmaları yok sayarsak) tıpkı dünyanın etrafında yolculuk etmemiz durumunda olduğu gibi aynı noktaya zıt yönden geri dönebiliriz.

Gökyüzünde gördüğümüz yıldızlar tıpkı Güneş gibi büyük nükleer füzyon reaktörleridir ve daima hidrojeni daha hafif elementlere dönüştürerek ışık ve ısı üretmektedirler. Fakat bütün yıldızlar aynı değildir: Bazısı büyük bazısı küçüktür; bazısı yaşlı bazısı gençtir; bazısı parlak bazısı donuktur. Bununla beraber, karmaşık bir oluşum süreciyle aralıksız bir şekilde birçok yıldız ölmektedir, diğer birçoğu ise doğmaktadır (Seeds 1990: 134-281).

Bütün bunlar yeni kozmoloji teorilerine göre nasıl açıklanabilir? Burada bütün fizik ve kozmoloji teorilerini inceleyemeyeceğiz fakat farklı kozmos modellerine dair ufak bir özet yapacağız. Böylece İbnü'l-Arabî'nin Vahdet-i Vücûd ve zaman anlayışına dayalı olarak kitabın son bölümünde ileri süreceğimiz *Cevher-i Ferd modelinin* potansiyel önemini idrak edebileceğiz.

1.3 Modern kozmoloji teorilerinin özeti

Şaşırtıcı keşiflerden, teleskop ve uzay mekikleri ile elde edilen muazzam miktardaki verilerden ve Kuantum Mekanikliği ile İzafe teorilerinin başarılarından sonra bilim adamları yeni bilgiler ışığında evrenin yapısını ve kökenini açıklamak için yeni kozmolojik teoriler inşa etmeyi denediler. Burada son zamanlarda geliştirilmiş ana kozmoloji teorilerinin çok kısa bir özetini vereceğiz.

Bilim adamları yirminci yüzyılın başlangıcına kadar Güneş Sistemi dışındaki sabit bir evrenin varlığına inanmışlardı fakat daha sonra bunun yanlış olduğu ispatlanmıştır. Einstein'ın başlangıçta, aslında sabit bir evren ve hareketsiz yıldızlar için uygun hale getirmek istediği teori daha sonradan evrenin genişlediğini ispat etmiştir. Einstein'ın ispatı bize, evrenin yaklaşık 15 milyar yıl önce bir anda çok ufak fakat aynı zamanda çok yüksek bir yoğunluktan başladığını ve şu anki mevcut duruma kadar genişlediğini göstermektedir. Bu hâdise, yani *Büyük Patlama* [Big Bang] birçok kozmolojik modelin gelişmesine temel oluşturmuştur (Narlikar 1993: 2. ve 5. bölüm).

Durağan Durum [Steady State] Teorisi evrenin genişlemesini, bu genişleme tarafından üretilen boşluğu dolduran bir sürekli madde yaratımını varsayarak açıklamaya çalışmıştır fakat 1965 yılında Penzias ve Wilson'un kozmik mikrodalga arka-plan ışınmasını keşfetmesiyle, bu teori itibarını tamamen kaybetmiştir. Arka-plan ışınması, *Sıcak Büyük Patlama*'nın yoğun bir ışınmasının donuk son parıltısı [afterglow] olarak yorumlanmıştır. Bu yorum, Alpher ve Hermann tarafından (kimileri 1946 yılına götürse de) 1949 yılında öngörülmüştür (Dolgov ve diğerleri 1990: 11).

Arka-plan ışınmasına dair problem, bütün ölçümlerin onu bütün yönlerden tek tip olarak göstermesine dayanmaktadır. Bu eşyönlülük bir bulmaca gibiydi, çünkü hiçbir yıldız veya galaksi homojenlik ile meydana gelemezdi (Tayler 1993: 194). 1992 yılında NASA'nın Kozmik Arka-plan Kâşif Uydusu (COBE) bu arka-plan ışınmasındaki ilk eşyönsüzlüğü saptamıştır: Galaksilerin şekillendirdiği çekirdekleri işaret eden yüz bindeki bir parçayı algılamıştır (Schewe and Stein 1992).

Büyük Patlama modeli birçok gözlemi açıklamakta çok iyiydi fakat aynı zamanda birçok çelişkiyi de içinde barındırıyordu (Linde 1990: 4). Bu çelişkilerin birçoğu Alan Guth tarafından 1979 yılında geliştirilen *Şişirmesiz Senaryo* [Inflationary Scenario] ile çözülmüştür. Guth evrenin gelişimindeki