

BİLİM VE DİN

(When Science Meets Religion) 234 Sayfa.

Derleyen: Halit YILDIRIM

02.12.2004

Ian G. BARBOUR

1923'de Pekin'de doğdu. 1946'da Duke Üniversitesinde fizik üzerine yüksek lisans öğrenimini tamamladı. 1949 yılında doktorasını tamamladı. Yale İlahiyat Okulu'na kaydolarak teoloji, felsefe ve ahlak okumaya başladı. 1956'da Issues in Science and Religion adlı ilk eserini yayınlayan Barbour, 1999'da dini düşüncenin gelişmesinde gösterdiği çabalardan ve katkılardan dolayı ünlü Templeton ödülünü kazandı.

O, modern kozmoloji, kuantum fiziği ve evrim biyolojisiyle teoloji arasında ciddi bir ilişki bulunduğunu savunmakta ve bunu eserlerine yansıtmaktadır. Barbour'un bütün eserleri, sanki önceden belirlenen bir hedefe göre kaleme alınmıştır. Bu hedef, bilim çağında dinin statüsünü belirlemek ve kapsamlı bir dünya görüşünü ortaya koymaktır.

Bilimle din arasındaki diyaloga yönelik katkıları dolayısıyla bilim, din ve felsefe çevrelerinin saygısını kazanan Barbour, bu eserinde bilim-din ilişkisini; çatışma, bağımsızlık, diyalog ve entegrasyon şeklinde dört kategori altında inceleyerek yeni bir model geliştirmiş ve çağdaş bilimsel teorilerle teoloji arasındaki ilişkiye dair bir zihin açıklığına ulaşma çağrısı yapmıştır.

Süreç düşüncesinin temel konusu Tanrı ve Tanrı-alem ilişkisidir. Bu konular işlenirken, pek tabii olarak dini gelenek ve çağdaş bilim telakkisi dikkate alınmaktadır. Yirminci yüzyıl bilimi süreççi düşünürleri derinden etkilemiştir; fakat bu, onları yeni bilimsel teoriler üretmeye değil, tersine mevcut teorileri göz önünde bulundurarak gerçekliğin doğasına ilişkin daha geniş ve umumi bir tarzda düşünmeye sevk etmiştir.

Süreç düşüncesinin en önemli ismi olan A.N. Whitehead'e göre, bilimle din arasında gerçekten bir çatışma vardır, fakat bunun asıl nedeni, eskilerden bize miras kalmış dini fikirler ve son dönemin ürünü olan bilimsel materyalizmdir. Bu çatışma, yalnız bilimsel olguları ve dini değerleri içinde barındıran felsefi bir dünya görüşü, yani metafizik bir kozmolojiyle aşılabilir. Her ne kadar bilimle din, kökenleri açısından farklılık arz etseler de, bu farklılık onların ortak bir noktada uzlaşmasına mani değildir. White head çizgisini takip eden diğer süreççi düşünürler, bilimle din arasında ne tür bir somut ilişki kurulabileceği sorusu üzerinde yoğunlaşmış ve 1960'lardan sonra bu ilgi bilimle din arasında diyalog kurma çabasına dönüşmüştür.

Hem fizikçi hem de teolog olan Barbour, bilimle din arasında diyalog çalışmalarını başlatmakla bilim ve felsefe dünyasının saygısını kazanmıştır. Bu yapıt, Barbour'un yazmış olduğu son eserdir ve bir anlamda kırk yıllık akademik tecrübesinin özeti niteliğini taşımaktadır.

R.Rusell'ın ilginç bulduğum bir değerlendirmesini dile getirmeden geçemeyeceğim: "Nihayet bilim-din ilişkisi gibi önemli bir konuda herkesin işine yarayabilecek bir kitaba kavuştuk." (Çevirenin Önsözü-Nebi Mehdi)

ÖNSÖZ

Dinle modern bilimin **on yedinci yüzyıldaki** ilk buluşması dostça olmuştur.

On sekizinci yüzyılda pek çok bilim adamı, evreni düzenleyen bir Tanrı'nın varlığını kabul etseler de, alem ve insan yaşamında aktif rol alan kişisel bir Tanrı'ya artık inanmıyorlardı.

On dokuzuncu yüzyıla gelindiğinde ise, her ne kadar Darwin'in kendisi evrim sürecinin (fakat belirli türlerin ayrıntılarının değil) Tanrı tarafından düzenlendiğini belirtse de bazı bilim adamları dine düşman kesildi.

Yirminci yüzyılda, bilim-din ilişkisi çeşitli biçimler almıştır. Bilimdeki yeni buluşlar, birçok klasik dini görüşe meydan okudu. Bunun karşılığında, bazı insanlar geleneksel doktrinleri savundu, bazıları geleneği terk etti, diğerleri ise hala bilimin ışığında uzun süre dayanabilen kavramlar reformüle etmeye çalışıyor. Yeni bin yıllık dönemin başlangıcıyla, bilim adamları, teologlar, medya ve diğer kuruluşlar arasında bu konulara olan ilgi yeniden canlanmaya başladı.

Evrenin Başlangıcı: Büyük Patlama

Astronomlar, on beş milyar yıl önce evrenin son derece küçük bir ateş topundan hızla genişlemeye başladığını ikna edici bir şekilde ortaya koymuşlardır. Fakat, fizik yasalarının geçersiz olduğu başlangıcın kendisini nasıl açıklayacağız? Bir teiste göre bu, yaratılış anı ve zamanın başlangıç noktasıdır. Bu konuda bir ateistin yorumu ise, birçok evrenin sırf tesadüfi olarak kendiliğinden varolduğu sonsuz bir zaman aralığının olabileceğidir. Yine, ilk aşamada büzülen, daha sonra ise yeniden genişleyen bir salınımlı evren dahi olabilir. Bu alanda, din ile bilim, kozmik tarihin yorumlanmasında karşı karşıya gelmektedir.

Kuantum Fiziği: Gerçekliğe İlişkin Varsayımlarımız

Klasik fizik, en küçük bileşenlerinin doğru bilgisiyle tüm nesnelerin davranışının kesin olarak tahmin edilebileceğini iddia etmekle determinist ve indirgemeci bir görünüm sergilemekteydi.

Kuantum fiziği ise, tam tersine, atomsal ve atom-altı seviyelerde bir belirsizlik bulunduğunu kabul etmektedir. Kuantum fiziği, daha büyük bütünlerin, parçalarının davranışının toplamı olmadığını, fakat özel sistem yasalarını gerektirdiğini göstermekle aynı zamanda da bütüncüdür.

Bazı teist yorumcular, kuantum fiziği yasalarınca açık bırakılan belirsizliklerin Tanrı tarafından belirlendiğini düşünürler. Doğru mistisizmi savunucuları ise, kuantum bütüncülüğünün tüm şeylerin temel birliğine olan inançlarını desteklediği kanaatindedirler.

Darwin ve Başlangıç: Evrim ve Tanrı'nın Yaratması

Darwin'in evrim teorisine ilişkin ateist bilim adamlarıyla dini literalistler arasındaki tartışmaları hepimiz duymaktayız. Fakat bu aşırı uçlar arasında, hem evrimi hem de Tanrı'yı kabul eden pek çok bilim adamı bulunmaktadır. Bilimsel açıdan, yeni bileşiklik ve öz oluşum kavramları, üst seviyeler hiyerarşisinin ortaya çıkışını tasvir etmek için kullanılmıştır.

Bazı bilim adamları moleküler biyoloji, evrimsel tarih ve embriyon gelişiminde enformasyonun rolü üzerinde durmakta ve ilişkiler biçiminin ifade edildiği maddeden çok daha önemli olduğunu belirtmektedir.

Teolojik açıdan ise, birçok yazar, içinde tüm yaratıkların şimdiki biçimlerinde yaratıldığı şeklindeki Orta Çağın statik evren görüşünü reddetmektedir. Onlar, doğada mündemiç(*içinde olan, arkasında*) olan ve aynı zamanda da aşkın olan bir Tanrı tarafından uzun zaman önce yaratılan dinamik bir evren görüşünü öne çıkarmaktadırlar.

BİLİM VE DİNE İLİŞKİN DÖRT GÖRÜŞ

(Çatışma, Bağımsızlık, Diyalog ve Entegrasyon.)

Bazı bilim adamları ve dini liderler, evrimle dini inançların uyuşmayacağını savunmaktaydı. Bu konuda üç görüş hakimdi:

1. Literalizme Meydan Okuma:

Uzun süreli evrimsel değişim Tekvin'deki yedi günlük yaratılış fikriyle çatışmaktadır. Darwin zamanında bazı teologlar, İncil'in yanılmazlığını savunmakta ve evrimin tüm formlarını reddetmekteydi, fakat bunların sayısı çok değildi. Pek çok muhafazakar teolog, insan ruhunun özel yaratılışı konusunda ısrarlarını sürdürmesine rağmen, kutsal metindeki bu pasajların literal değil, sembolik olarak anlaşılması gerektiğini söylemekle istemeyerek de olsa evrimi kabul etmiş oluyorlardı. Diğer taraftan ise liberaller, bilimin ilerlemesinden memnuluk duyuyor ve evrimin, tarihsel gelişimle ilgili kendi görüşleriyle uyuştuğunu söylüyorlardı. Çok geçmeden onlar, evrimi Tanrı'nın yaratma biçimi olarak görmeye başladılar.

2. İnsan Asaletine Meydan Okuma.

Klasik Hristiyan düşüncesinde, ruhun ölümsüzlüğü ve akli ve manevi ayrıcalığı sebebiyle eşsiz bir statüye sahip olan insanoğlu, tüm diğer yaratıklardan ayrılmaktaydı. Fakat evrim teorisinde insanlık, doğanın bir parçası olarak mütalaa edilmekteydi.

Düzene meydan okuma.

Darwin'in kendisi, belirli organizmaların yapılarının ayrıntılarına girmeksizin bütün evrim sürecinin Tanrı tarafından düzenlendiğine inanıyordu. Hayatının sonlarına doğru Darwin'in daha çok agnostik olduğu görülmektedir, fakat o hayatı boyunca düzen argümanının yeniden düzenlenmiş değişik bir biçimini-Entegrasyon başlığı altında tartışacağını bir doğal teoloji örneğini-kabul etmiştir.

ÇATIŞMA

Son dönem tarihçilerine göre, onların ileri sürdükleri deliller yüksek derecede seçici ve yüzyıllarca tutulan bilim-din ilişkisi görüşlerinin bir alternatifiydi. Bugün ise "bilim-din mücadelesi", iki aşırı uç olan bilimsel materyalizm ve dini literalizm arasındaki çatışmanın kendileri için daha heyecan verici olduğunu düşünen medya tarafından sürdürülmektedir.

Aşağıdaki gibi bir teolojik spektrum düşünebiliriz: Natüralizm (materyalizm dahil), panteizm, liberalizm, yeni Ortodoksluk, gelenekselcilik, konservatizm ve dini literalizm (veya fundamentalizm).

1. Bilimsel Materyalizm

Materyalizm, evrende temel gerçekliğin madde olduğu yönünde bir iddiadır. Materyalizm, gerçekliğin temel özellik ve öğelerine ilişkin birtakım iddialarda bulunması yönüyle metafiziğin bir biçimidir. Bilimsel materyalizm ikinci bir iddiada daha bulunmaktadır: Bilginin tek güvenilir yolu, bilimsel yöntemdir. Bu, bilginin araştırılması ve kazanılmasına ilişkin birtakım iddialarda bulunması yönüyle epistemolojinin bir biçimidir. Bu iki iddiayı birleştirelim: Eğer gerçek varlıklar bilimin uğraştığı şeylerse, o zaman bilginin tek geçerli yolu bilimdir.

Carl Sagan'a göre, evren ezelidir veya sadece kökenleri bilinmezdir. O, mistik ve otoriter iddiaların, kendi ifadesiyle, "evrensel olarak kabul gören" bilimsel yöntemin nihailiğini tehdit edeceği gerekçesiyle birçok noktadan Hristiyanlığın Tanrı inancına saldırmaktadır. Eserin temel kavramı olan **Doğa**, saygı objesi olarak **Tanrı'yla yer değiştirmiş** bulunmaktadır.

Sagan'ın son kitabı olan “Şeytanların Dünyası ve Karanlığı Aydınlatan Bilim” ise daha çok sahte bilimi, özellikle de astrolojiyi, yabancı ziyaretçiler ve UFO'larla ilgili iddiaları çürütmek amacıyla yazılmıştır. Fakat birçok bölümde dine, çoğu zaman da onun popüler ve batıl biçimlerine saldırılmaktadır. Açıkta ki Sagan bilimle dini rakip görmekte, kendisi ise bilimin yanında yer almaktadır.

Astronom Arthur Eddington, üç inç'lik ağla deniz altı yaşamı araştırmaya çalışan birisiyle ilgili hoş bir hikaye anlatır. Birkaç denemeden sonra adam, üç inçlik mesafeden aşağıda balıkların yaşamadığı sonucuna varır. Bizim de avlama yöntemimiz, diyor Eddington, gücümüzü belirler. Eğer bilim seçiciyse, çizdiği gerçeklik portresinin eksiksiz olduğunu iddia edemez.

Biz, maddenin tek gerçek olduğu veya zihnin ya da beşeri sevginin maddenin hareketinin ürünü olduğu sonucuna varamayız. Teizm, kısaca söylersek, bilimle değil, materyalist metafizikle çatışmaktadır.

2. Dini Literalizm:

Dini literalistler, evrim teorisinin materyalist felsefeye yol açtığını ve Tanrı'nın emirlerine olan inancı baltaladığını söylemektedirler.

1925'deki Scopes duruşmasında, kutsal metne ters düştüğü gerekçesiyle okullarda evrimin öğretilmesinin yasaklanması gerektiği ileri sürülmüştür. Daha sonra yaratılış bilimi olarak adlandırılan yeni bir argümana göre ise, son bir kaç bin yıl içerisinde alemin yaratılması ile ilgili bilimsel deliller vardır. Arkansas yasama kurulunun 1981 yılında aldığı karar gereğince, yüksek okullardaki biyoloji derslerinde evrim teorisi ile beraber “yaratılış teorisi” de okutulmalıdır. Kararda aynı zamanda yaratılış teorisinin, Tanrı ve İncil'e atıfta bulunmadan sırf bilimsel bir teori olarak sunulması da belirtilmiştir. 1982 yılında ise Birleşmiş Devletler Eyalet Mahkemesi, anayasal kilise ve devlet ayrımını ihlal ederek belirli bir dini görüşü öne çıkardığı gerekçesiyle, Arkansas kararını iptal etti.

Mahkeme aynı zamanda yaratılış biliminin meşru bir bilim olmadığına da karar vermiştir. Buradan çıkarılacak sonuç ise, bilimsel teorilerin yasama kurumları veya mahkemeler tarafından değil, bilimsel topluluk tarafından tartışılması gerektiğidir. “Yaratılış bilimi” yandaşlarının, yayınlamaları şöyle dursun, bilimsel dergilere bir tane bile olsun yazı sunmadıkları ortaya çıkmıştır.

BAĞIMSIZLIK

Bilimle din arasındaki çatışmadan kaçınmanın tek yolu, bu alanları birbirinden tamamen ayrı olan kompartımanlar halinde ele almaktır. Bunlar, sordukları soruya, uğraştıkları konulara ve tabii oldukları yöntemlere göre birbirinden ayırt edilebilirler. Dolayısıyla, eğer iki bağımsız alan varsa, her biri kendi sorunlarıyla uğraşmalı ve diğerinin işine karışmamalıdır.

Şimdi ilk önce bilimle dini birbirinden bağımsız alanlar olarak, daha sonra ise, bunlar arasındaki dil ve fonksiyon farklılıklarını ele alacağız.

1. Bağımsız Alanlar

Bugün birçok evangelist ve muhafazakar Hıristiyan, dini literalizm üzerinde ısrar etmeden ve yaratılış bilimini savunmadan bile kutsal metni dinin temeli olarak görür. Radikal Hıristiyanlar, İsa'nın kendisini feda etmesi ve İsa'yı şahsi kurtarıcı olarak kabul etmekle inananın ani dönüşümünü gerçekleştireceği üzerinde dururlar. Onlar İncil'in, modern bilimin ne dışladığı ne de desteklediği değiştirici gücünü önemsemektedirler. Onlara göre bilim ve din, insan hayatının birbirinden tamamen bağımsız yönleridir.

Protestan yeni-ortodoksluk, modern dini ekol ve bilimsel araştırma verilerini tam olarak kabul etmekle beraber İsa'nın merkeziliği ve vahyin önceliği üzerine yapılan Reform dönemi vurgularının yinelenmesini istemekle daha kesin bir bilim-din ayrımını savunmaktadır.

Tanrı ilk önce doğada değil, tarihte kendini göstermiştir. Bilim adamları teolojiden, teologlar da bilimden bağımsız olarak araştırmalarını sürdürebilirler, çünkü bu alanların yöntem ve konuları tamamen farklıdır. Bilim, beşeri gözlem ve muhakemeye, teoloji ise ilahi vahye dayanmaktadır.

Langdon Gilkey¹, aşağıdaki ayrımı yapmıştır:

- (1) **Bilim** nesnel, genel ve tekrarlanabilir verileri açıklamaya çalışır. **Din** ise, alemdeki düzen ve güzelliğin varlığını ve iç dünyamızdaki tecrübeleri araştırır.
- (2) **Bilim** nesnel olarak “nasıl” sorularını, **din ise**, anlam, amaç ve nihai köken ve kaderimize ilişkin bireysel “niçin” sorularını araştırır.
- (3) **Bilimde** otoritenin temeli mantıksal tutarlılık ve deneysel yeterliliktir. **Dinde** ise nihai otorite Tanrı ve aydınlanmış insanlar vasıtasıyla anlaşılabilir ve şahsi tecrübelerimizce onaylanan vahiydir.
- (4) **Bilim**, deneysel olarak yoklanabilir nicel tahminlerde bulunmaktadır. **Din** ise, Tanrı aşkın olduğu için sembolik ve analogik dil kullanmak zorundadır.*

2. Farklı Dil ve Fonksiyonlar

Bilim-din ayrımına ilişkin alternatif bir yol, bunları, tamamen farklı fonksiyonlarından dolayı birbirinden bağımsız diller olarak yorumlamaktır.

Bilimle din farklı işlerle uğraştığı için birisinin standardına göre öbürünü yargılamak doğru olmaz. Bilim dili, ilk olarak tahmin ve kontroller için kullanılmaktadır.

Bilim doğal fenomenlerle ilgili sınırlı sorular sorar. Bilim adamları, laboratuvarlarının dışında olduklarında veya bilimsel çalışmaların ötesinde düşündüklerinde bir başkasından daha akıllı değillerdir.

Din dilinin karakteristik fonksiyonları, analitik dilcilere göre, bir yaşam tarzı sunmak, bir takım tavırlar sağlamak ve belirli ahlak ilkelerine bağlılığı teşvik etmektir. Din dili dindar topluluğun merasim ve pratiklerinden doğmaktadır.

Dindar topluluklar, merasimlerde sembolleştirmek suretiyle bu tür hikayeleri kendilerine mal etmekte ve ona katılmaktadırlar. Başlangıca ilişkin ibret verici örnekler şimdiye taşınmakta ve ayinlerde kutlanmaktadır. Onlar, insan yaşamında bilimsel araştırmalardan tamamen farklı fonksiyonlara hizmet etmektedirler.

Bazı bilginler değişik kültürleri incelemiş ve dini geleneklerin, temelde pratik ve normatif² olan birer yaşam tarzı oldukları sonucuna varmışlar.

Diğer uzmanlara göre, dinin asıl amacı, bireyde dönüşümün gerçekleştirilmesidir. Dini edebiyat, büyük ölçüde bağışlanma yoluyla günahlardan kurtulma tecrübelerinden, endişenin güvenle yer değiştirmesinden ve kopukluktan kurtularak bütünlüğe kavuşmaktan bahsetmektedir.

Biz, yaşamı net bir biçimde kompartımanlara ayrılmış olarak tecrübe edemeyiz; farklı yönlerini araştırmak için özel disiplinler geliştirmeden önce, onu bir bütünlük içinde tecrübe ederiz. İncil’de de Tanrı’nın, ayrı bir “din” alanından ziyade bütün yaşamımızın ve doğanın efendisi olduğu ifade edilmektedir.

¹ Langdon Gilkey, Maker of Heaven and Earth

² **Normatif:** Bir kural değerini, gücünü taşıyan, norma ilişkin, düzgüsel(TDK)

DİYALOG

Çatışma ve Bağımsızlığın aksine Diyalog, bilimle din arasında daha yapısal bir ilişki olabileceğini ortaya koymakta ise de, entegrasyon savunucuları tarafından ileri sürülen yapısal bir birlik sunmamaktadır.

Bağımsızlık, bilim-din karşılaştırmasında tahminler, yöntemler ve kavramlar arasındaki farklılıklar üzerinde dururken, **Diyalog**, bunlar arasındaki benzerliklere dikkat çekmektedir.

Bilimin doğuşunda Hıristiyan düşüncesinin rolünü abartmamaya dikkat etmeliyiz. Orta Çağ'da, Batı'da bilimin dünya ötesi şeylerle uğraştığı bir dönemde, Arap bilimi önemli ilerlemeler kaydetmiştir. Avrupa'da modern bilimin gelişimi ise, Rönesans'ın hümanist ilgileri, zanaat, ticaret ve eğitimin yükselişi sayesinde mümkün olabilmektedir.

Bilimsel teoriler apaçık kriterler tarafından geçerli kılınmakta ve bunların kesin, teoriden-bağımsız verilerle uyumu tarafından da test edilmektedir. **Bilimin verileri**, bireysel tercih ve kültürel etkiler tarafından değiştirilemezler. **Din ise** tam tersi, öznel ve bireysel ve kültürel varsayımlardan etkilenmiş gözükmektedir. **Bilim** bağımsız gözlem ve mantıksal muhakemeyi gerektirirken, **dinin**, belirli bir gelenek ve pratikler dizisine katılmayı gerektirdiği söylenir.

Fakat birçok tarihçi, bilim felsefesi ve teolog, bilimin sanıldığı kadar objektif, dinin ise bir o kadar öznel olmadığını ileri sürerek bu kesin ayrımı sorgulamışlardır. Bu alanlar arasında gerçekten farklılıklar vardır, fakat bu farklılıklar mutlak değildir.

ENTEGRASYON

Entegrasyonun üç değişik versiyonu vardır.

Doğal teolojide, Tanrı'nın varlığının, bilimin bizi daha çok bilgilendirdiği doğa düzeni delilinden çıkarılabileceği (veya desteklenebileceği) iddia edilmektedir.

Doğa teolojisinde, teolojinin ana kaynakları bilimin dışındadır, fakat bilimsel teoriler belirli doktrinlerin (özellikle yaratılış ve insan doğası doktrinleri) yeniden formüle edilmesinde çok etkili olabilir.

Sistemik sentezde ise, hem bilim hem de din, süreç felsefesi gibi kapsayıcı bir metafiziğin geliştirilmesine katkıda bulunmaktadır.

1. Doğal Teoloji

Thomas Aquinas'a göre, Tanrı'nın bazı özellikleri sadece kutsal metindeki vahiy aracılığıyla bilinebilse de, Tanrı'nın varlığı tek başına akılla bilinebilir. Onun *kozmojik argümanının* bir biçimine göre, her olayın bir nedeni olmalıdır, öyleyse sonsuz geri dönüşten kaçınmak için bir **İlk Neden** kabul etmeliyiz. Argümanın diğer biçimine göre ise, tüm doğal nedenler (sonlu veya sonsuz) zinciri mümkündür (zorunlu değildir) ve olmayabilir de; bu, varlığı zorunlu olan bir varlığa bağlıdır.

Modern bilimin kurucuları, Tanrı'nın el işi olarak gördükleri doğadaki uyumlu tertipten hayranlıkla bahsetmişlerdir. **Newton**, bir optik bilgisi ve mahareti olmadan gözün oluşturulamayacağını söylemiştir.

On sekizinci yüzyılda, **alem**, saat gibi çalışan bir mekanizma, deizmin saatçi Tanrısı ise bunun düzenleyicisi olarak görülmekteydi. Fakat filozof David Hume, düzen delilinin geniş bir kritiğini yaptı. O, doğadaki örneklerin nedeni olan düzen ilkesinin organizmaların dışında değil, içinde olması gerektiğini ileri sürdü. Ona göre argüman, monoteizmin her şeye gücü yeten Yaratıcı'sına değil, olsa olsa sonlu bir tanrı veya bir çok tanrının varlığına işaret edebilirdi.

William Paley'e göre, eğer birisi bir yerde bir saat bulursa, bunun akıllı bir varlık tarafından düzenlendiği sonucuna varır. Yine, eğer birisi, sadece görme amacı için ayarlanmış bir çok bileşik parçaları olan insan gözü üzerine düşünürse, bunun akıllı bir düzenin ürünü olduğu anlar.

Argümanı derinden yaralayan, şüphesiz ki Darwin oldu; zira o, tesadüfi değişim ve doğal ayıklanmayla açıklanabilecek uyarlanmayı gösterdi. Ona göre Tanrı, türlerin belirli ayrıntılarını değil, ayrıntıları tesadüfe bırakarak, aracılığıyla türlerin olduğu evrimci sürecin yasalarını düzenledi.

Doğal teoloji, kültürel ve dini farklılıklara rağmen üzerinde ittifak edebileceğimiz bilimsel verilerden hareket ettiği için, çoğulcu dünyada önemli bir referans kaynağı olabilir.

2. Doğa Teolojisi

Doğa teolojisi, doğal teolojinin bugün yaptığı gibi bilimden yola çıkmamaktadır. Tam tersine, dini tecrübe ve tarihsel vahye dayalı dini bir gelenekten hareket etmektedir. Fakat buna göre, bazı geleneksel doktrinler günümüz bilimi ışığında yeniden düzenlenmelidir. Bu noktada bilim ve din, kendi bağlamlarında bazı alanların örtüştüğü, fakat oldukça bağımsız birer fikir kaynağı olarak görülmektedir.

Günümüzde doğa, tesadüf ve yasayla karakterize edilen yeniliğin ortaya çıkışının uzun bir tarihi ile beraber dinamik bir evrimsel süreç olarak anlaşılmaktadır.

Her halükarda, bizim kültürümüzde tüm ikililerin biricisi (zihin, akıl, nesnellik, egemenlik, güç) **eril**, ikincisi ise (beden, duygu, öznel, itaat, sevgi) **dişil** olarak kullanılmıştır. Erkeklerin birçok gücü elinde bulundurduğu tarihsel ataerkil bir kültür, Tanrı'nın hakim bir erkek imajını ortaya koymuştur. Bundan başka, her ikilinin birinci sözcüğünün, özellikle doğaya hakim olma ve kontrol etme girişimlerinde bilimin özelliği olduğu düşünülmektedir. Birçok feminist, kadınların istismar edilmesiyle doğanın istismar edilmesinin Batı düşüncesindeki ideolojik köklerinin aynı olduğunu savunmaktadır. Radikal ekofeministler, tanrının dişil sembolleri ve doğadaki kutsalın geri dönüşü için eski kültürler üzerinde ısrar etmektedirler.

Bir doğa teolojisinin, günümüz dünyasında bir çevre ahlakının oluşturulması konusunda hem bilimden hem de dinden yararlanması gerektiğine inanıyorum. Teknoloji ve yaşam tarzımızın çevreye yönelttiği tehditlerin üstesinden yalnız bilim gelebilir, dini inançlar ise doğaya karşı takındığımız tavırları ve eylem motivasyonumuzu önemli ölçüde etkileyebilir.

Doğaya hizmet, yerküre nihai olarak onu yaratan Tanrı'ya ait olduğu için teşvik edilmiştir. Doğanın Şerefine kutlama yapmak, doğa sadece insanlar onu kullandığı için değil, kendinde değerli olduğu için hizmetten öte bir şeydir. Doğaya kutsal bakış ise, kutsalın doğada varolduğunu söylemekle doğa aleme daha büyük değer atfetmektedir.

3. Sistematik Sentez

Daha sistematik bir entegrasyon, hem bilimin hem de dinin kapsamlı bir metafizik içinde işlenmiş tutarlı bir dünya görüşüne katkıda bulunmasıyla ortaya çıkabilir.

Süreç düşüncesine göre gerçekliğin temel öğeleri, iki çeşit ebedi varlık (zihin/madde düalizmi) veya bir çeşit ebedi varlık (maddecilik) değil, çift-yüzlü tek çeşit bir olaydır. Bu felsefe, tüm olayların bir ortak karakterini çizdiği için monistiktir³; fakat bu olayların, birçok seviyenin oluşumcu bir çoğulculuğuna götüren farklı yollarla oluşabileceği de hatırlatılmaktadır.

³ **Monizm**: Bircilik, tekçilik

Süreççi düşünörlere göre Tanrı, yenilik ve düzenin kaynağıdır. Yaratılış, uzun ve bitmemiş bir süreçtir. Tanrı, düzen ve yapıda olduğu gibi özgürlük ve yeniliğe müsaade etmek suretiyle, bireysel varlıkların kendilerini yaratmalarını sağlamaktadır.

Tanrı, herhangi bir olayın tek nedeni olmamasına rağmen tüm olaylar üzerinde etkili olması bakımından alemle karşılıklı ilişki içindedir. Süreç metafiziğı, her bir yeni olayı, varlığın geçmişinin ürünü, kendi eylemi ve de Tanrı'nın eylemi olarak anlar. Tanrı aşkındır, fakat tüm olayların yapısında özel bir biçimde iştirak etmesi bakımından alemde içkindir.

Bir doğa teolojisi ortaya koymaya çalışırken, süreç felsefesi gibi sistemli bir metafizik, tutarlı bir vizyon arayışı konusunda bize yardımcı olabilir. Fakat din ve bilimi, metafizik bir sistemle karşılaştırmamak gerekir. Bilimsel ve dini görüşlerin, tüm gerçekliği kapsama iddiasındaki önyargılı bir sentez şeklinde saptırılma tehlikeleri vardır.

ASTRONOMİ VE YARATILIŞ

1917'de Willem de Sitter, Einstein'ın genel izafiyet denklemleri üzerinde çalışarak, genişleyen bir evren öngörüsü şeklinde bir çözüm buldu. 1929'da Edwin Hubble, nebula mesafesinden ışığın "kırmızıya kayması"nı inceleyerek, Hubble yasasını formüle etti: bir nebula'nın geri çekilme hızı, bizden uzaklığıyla orantılıdır. Bilim adamları, geri çekilmeyi zamana yaymak suretiyle, evrenin on beş milyar yıl önce Büyük Patlama teorisi olarak bilinen, ortak bir orijinden genişlemiş olabileceğı sonucuna vardılar. 1965'te, Arno Penzias ve Robert Wilson, uzayın her yönünden gelen bir mikrodalga ışınımını keşfettiler. Bu dalgaların tayfi, izafiyet teorisinin öngördüğü artan radyasyonla uyushmaktadır. Radyasyon, genişledikçe soğuyan kozmik ateş topu ısısıdır.

Büyük Patlama'nın ilk başlangıcına ilişkin dolaylı kanıtlar yüksek-enerji fiziğindeki hem teorik hem de deneysel çalışmalarla sabittir. Bu araştırma, dört temel fiziksel gücün varolduğunu göstermektedir:

- (1) Işık ve yüklü parçacıkların davranışının nedeni olan elektromanyetik güç;
- (2) Radyoaktif bozulmanın nedeni olan zayıf çekirdek güç;
- (3) Proton ve nötronları çekirdeğe bağlayan güçlü çekirdek güç ve;
- (4) Kütleler arası uzak-mesafeli çekimde bulunan çekim gücü.

Astronomi ve yüksek enerji fiziğı delillerini bir araya getirmek suretiyle, çekirdeğı oluşturmak için protonla nötronların birleştiğı zaman, yani **Büyük Patlamadan üç dakika sonra** başlayan olayları anlatan makul bir kozmik tarih inşa edilebilir:

Beş yüz bin yıl sonra atomlar var olmaya başladı.

İlk bir milyon yıl içinde, galaksi ve yıldızlar,

On milyar yıl içinde ise gezegenler oluşmaya başladı.

İki milyar yıl sonra da, gezegenimizde küçük ölçekli yaşam biçimleri ortaya çıkmaya başladı ve biyolojik evrim harekete geçti.

Alan Guth ve Andrei Linde tarafından önerilen büyüme teorileri, etkin gücün diğer güçlerden ayrıldığı zaman simetri kırılması sonucu serbest kalan olağanüstü enerji sayesinde evrenin 10^{-35}

saniyede çok hızlı bir şekilde genişlemeye başladığını göstermektedir. 10^{-35} saniyeden önce ısı derecesi, çekim gücü dışındaki bütün güçlerin eşit olduğu ölçüde yüksek idi. Bu, Büyük Birleşik Teorinin uygulanabileceği bir zaman dilimiydi. Isının 10^{32} derece olduğu 10^{-43} saniyeden öncesine ilişkin hiçbir bilgiye sahip değiliz. Bütün kainat bugünkü bir atom ölçüsündeydi ve suyun 10 katı kadar inanılmaz bir yoğunlukta idi.

$t=0$ 'da neler oldu? Bilinen Büyük Patlama teorisinde $t=0$ fizik yasalarının uygulanamadığı bir tekilliktir. Belki de bu, sonsuz yoğunluğun salt radyasyonunun boyutsuz noktasıdır.

Bazı teologlar, evrenin bir başlangıcı bulunduğu konusunda kozmologlarla (evrenin erken tarihiyle ilgilenen astronomlar ve fizikçiler) aynı görüştedirler.

Papa XII Pius, Büyük Patlama teorisinin, kutsal metindeki yaratılış telakkisini desteklediğini söylemiştir.

Astrofizikçi Robert Jastrow, “astronominin delillerinin alemin orijinine ilişkin dini görüşlere götürdüğünü” iddia etmiştir. O, God and astronomers (Tanrı ve Astronomlar) adlı kitabını şu çarpıcı pasajla bitirmektedir:

Şu an için, sanki bilimin, hiçbir zaman yaratılışın sır perdesini kaldıramayacağı gözükmektedir. Aklın gücüne inanarak yaşayan bir bilim adamı için bu öykü kötü bir rüya gibi bitmektedir. O, cehalet dağına tırmanmıştır; en yüksek zirveyi fethetmek üzeredir; en son kayayı aştığı sırada ise, yıllardır burada oturan teologlar tarafından karşılanmıştır.

Fakat diğer insanlar-hem bilim adamları hem de teologlar-yaratılış doktrininin belirli bir bilimsel teoriyle özdeşleştirilmesinden rahatsızlık duyarlar.

ÇATIŞMA

Ateistlerin savunduğu bilimle din arasındaki çatışmanın bir biçimine göre, erken evrende yaşam ve aklın ortaya çıkışı için uygun şartları sağlayan güçler dengesi tamamen bir tesadüf meselesidir. Kutsal metni harfiyen kabul eden diğer uçtakilere göre ise izafiyet teorisi, Tekvin'deki açıklamalarla Büyük Patlama teorisinin uyuşabileceğini mümkün kılmaktadır.

1. Tesadüfi Bir Evren

Fakat bazı kozmologlar, farklı parametrelerde çok sayıda evrenin bulunabileceğini ve bizim de, akıllı yaşamın ortaya çıkması için uygun şartların bulunduğu bu evrenlerden birinde tesadüf sonucu varolduğumuzu iddia ediyorlar. Bir evrende bulunması kesinlikle imkansız olan parametreler birleşimi, daha geniş bir evrenler dizisi arasında bir yerlerde bulunabilir. Doğru birleşim, bir Las Vegas oyun makinesinde kazanan birleşim gibi tesadüf sonucu ortaya çıkmış olabilir.

Bazı kozmologlar tekil bir Büyük Patlamayla teistik bir bağları bulunmadığı için böylesi teorileri kısmen desteklemekteler. Böylesi “çoklu-evren teorileri”nden bazıları şunlardır:

a. **Ardıl bir Salınlı evren Devirleri:** Şimdiki genişleme döneminden önce, bir büzülme dönemi olmuş olabilir-Büyük Patlama'dan önce Büyük bir Çatırtı. Yapılarının devirleri arasındaki ateş topuyla ortadan kaldırılmasından dolayı, geçmiş devirlere ilişkin her hangi bir kanıtı dolaylı olmak zorundadır. Fakat son kanıtlar, gelecek devirleri olmayan açık bir evren görüşünü desteklemektedir.

b. **Yalıtılmış Çok Katmanlı Alanlar:** Ardıl devirlerdeki çok katmanlı devirler yerine, tekil bir Büyük Patlama eşzamanlı olarak varolan çok-katmanlı alanlar meydana getirebilir.

c. **Çok-Alemli Kuantum Teorisi:** Kuantum teorisinin bu yorumu, alemlerin şaşırtıcı bir çok katmanlılığını gerektirir, çünkü her bir alem zaman ve mekan içerisinde sayısız atomsal ve atom altı

olayların meydana geldiği sırada yeniden bir çok bölümlere ayrılmış olabilir. Bu teori de son derece spekülatif ve değişik alemler arasında bir iletişim imkanı olmadığından doğrudan onaylanamaz.

d. Kuantum Boşluk Dalgalanmaları: Kuantum teorisi, hızlı bir şekilde tekrar sağlamak suretiyle enerji korunum yasasının çok kısa ihlallerine müsaade etmektedir. Laboratuarda bir boşluk gerçekten de sanal parçacık çiftlerinin var olduğu ve hemen birbirlerini tamamen yok ettiği bir etkinlik denizidir.

Bilimsel materyalistlere göre, kozmoloji bizi düzen veya amaca değil, tesadüf veya zorunluluğa götürür.

Alan Guth kuantum dalgalanması teorisini onaylamakta ve evrenimizdeki “güzel-ayarlanmış sabiteler”in varlığının, bir çok evren arasında bir tesadüf meselesi olduğunu savunmaktadır.

2. Tekvin-Büyük Patlama Uzlaştırması:

On dokuzuncu yüzyılda dini literalistlerin, evrenin yaşının sadece birkaç bin yıl olduğu iddiaları astronomiyle değil jeoloji, evrim teorisi ve paleontoloji (fosil araştırmaları) verileriyle çatıştı. Yirminci yüzyılda ise aynı zamanda astronomi de evrenin uzun bir geçmişi olduğuna ilişkin kanıtlar sağladı.

Kendisini Ortodoks Yahudiliğe adanmış bir fizikçi olan Gerald Schroeder, izafiyet teorisinde zaman ölçeklerinin gözlemcinin konumuyla orantılı olmasından yola çıkarak altı-günlük Yaratılışın (Tekvin) Tanrı katında bizim zaman-ölçeğimizle on beş milyon yıla eşit olduğunu iddia etmektedir.

Schroeder, hızla genişleyen bir evrende, Tanrı katındaki (bütün evrenle özdeşleştirilen) bir günün yerkürede birkaç milyar yıl sürebileceğini söyler. Altıncı kozmik günde Adem’in yaratılmasıyla Tanrı, ilk kez gezegenimizle kişisel ilişki kurmuştur.

BAĞIMSIZLIK

Eğer bilim ve din, farklı sorular soran, farklı yöntemler uygulayan ve insan yaşamında farklı fonksiyonlara hizmet eden bağımsız ve özerk girişimlerse, birbiriyle çatışamazlar.

1. Yaratılışın Dini Anlamı

Yoktan yaratılış (ex nihilo) düşüncesi Tekvin’de bulunmamaktadır. Fakat, dördüncü yüzyılda Hıristiyan topluluğu rakip felsefelerle karşılaştı ve bunlara karşı ex nihilo [yoktan(yaratma)] doktrinini formüle etti. **Ex nihilo doktrini**, Kurtarıcı Tanrı’nın değil daha küçük bir varlığın işi olan maddenin kötü olduğunu savunan Gnostik öğretiye karşı Yaratıcı ve Kurtarıcı’nın aynı olduğunu söyledi.

Panteizme karşı, alemin ilahi veya Tanrı’nın bir parçası değil, fakat Tanrı’dan ayrı olduğunu iddia etti. Ex nihilo doktrini, alemin Tanrı’dan sudur ettiği, yani ilahi tözden yapıldığı ve onun özelliklerini taşıdığı görüşüne karşı Tanrı’nın aşkın olduğu ve gerçekte alemde farklı olduğunu iddia etti.

2. Yaratılış Öykülerinin Fonksiyonu

Antropolog ve dinler tarihçileri, bütün kültürlerdeki insanların, yaşamlarını kozmik bir düzen içine yerleştirmeye çalıştıklarına işaret etmişlerdir.

Yaratılış öyküleri, evrensel bir düzene uygun olarak davranış örnekleri ve gerçek insan yaşamı için modeller sunmaktadır. Bu öyküler, insan yaşamıyla doğa arasındaki temel ilişkileri betimlemektedir.

Tekvin'den daha önce ortaya çıkan Babil yaratılış öyküsü de başlangıçtaki bir su kaosuyla başlamaktadır. Öykünün karakterlerinden birisi, kutsal metnin bazı pasajlarında işaret edilen deniz canavarı Rahab'tır.

Yahudi metnlerinin çoğu, düzenle kaos arasında sürekli bir savaş olduğunu varsaymakta, ve kötülüğün varlığını ve yaratılışın nahif⁴ oluşunu kabul etmektedir. Fakat kutsal metnin yaratılış öyküsü, Tanrı'nın egemen oluşunu ve aşkınlığını ve insanlığın saygınlığını iddia etmekle diğer eski yaratılış öykülerinden ayrılmaktadır.

Babil öyküsünde, insanlık tanrılara köle temin etmek için yaratılmıştır; Tekvin'de ise, Tanrı'nın düzeneğinde insanlığa diğer varlıklardan üstün olan özel bir yer verilmiştir.

DİYALOG

Diyalog savunucuları, bilimin, kendi başına yanıtlayamadığı sınır sorularının ve varsayımlarının bulunduğunu iddia etmektedir. Bu düşünürlere göre dini gelenekler, bilimin bütünlüğünü bozmadan bu tür sorulara mümkün yanıtlar verebilir. Disiplinler arasında böyle bir ayırım yapılmış olmasına karşın, entelektüel bir diyalogdan da söz edilebilir. Diyaloğun kozmolojiden kaynaklanan iki konusu, evrenin anlaşılabilirliği ve mümkünlüğüdür.

1. Evrenin Anlaşılabilirliği

Evrenin bütüncül ve anlaşılabilir olduğu inancı, tarihsel açıdan hem Yunanlılarda, hem de Kitab-ı Mukaddes'te mevcuttur. Yunanlılar ve daha sonra da Romalı Stoacılar, evreni tekil bir sistem olarak görüyorlardı. Yunanlı filozofların aklın gücüne olan güvenleri sarsılmazdı ve bu yüzden de matematik ve geometride önemli ilerleme kaydetmeleri şaşırtıcı değildir.

Keyfi olarak olayların akışına müdahale eden kişisel bir tanrı görüşünü reddeden **Einstein**, kendiliğinden düzenli olan yapıyla Tanrı'yı özdeşleştiren bir tür panteizmi kabul etmiştir. Tanrı'ya inanıyor musunuz diye sorulduğunda, şöyle cevap vermiştir: *“Ben, kendisini varlığın düzenli harmonisinde açığa vuran Spinoza'nın Tanrı'sına inanıyorum.”* Einstein, rasyonelliği düzenlilik ve determinizme bir tutmuştur; o, temel determinist mekanizmaların bulunduğu terk edilecek olan kuantum teorisi belirsizliklerinin, yalnızca insanın geçici cehaletini yansıttığı düşüncesinden hiç vazgeçmedi.

The Moment of Creation (Yaratılış Anı) adlı eserinde fizikçi James Trefil, kozmolojideki bütüncül yasalar arayışını tasvir etmektedir. Sonuç kısmında şöyle yazıyor:

Ben, evreni yorucu bir biçimde parça parça yaratan modası geçmiş Tanrı'yla ilgilenmektense, olağanüstü evrenimizin varlığını zorunlu kılan fizik yasalarını planlayacak kadar akıllı olan bir Tanrı kavramını daha uygun buluyorum.

2. Evrenin Mümkünlüğü

Modern kozmoloji, evreni tanımlayan mümkünlüğün dört çeşidini belirlemiştir.

a. Mümkün Varlık. Varlık niçin vardır?

Büyük Patlama'nın mutlak bir başlangıç ve tekil bir olay olduğunu daha yeni öğreniyoruz, fakat eğer bilim adamları, devirsel bir evren veya sonsuz zamana ilişkin yeni kanıtlar bulmuş olsalardı bile varlığın mümkünlüğü hala geçerli olurdu.

b. Mümkün Sınır Koşulları. Geçmiş zamanın sonlu olduğu ortaya çıkarsa, bu durumda bilimin ulaşamayacağı bir tuhaflık söz konusu olur. Diğer taraftan, eğer zamanın sonsuz olduğu ortaya çıkarsa, hala mümkün sınır koşullarına sahip olabiliriz; geriye doğru gittikçe, açıklanamaz bir veri olarak ele almamız gereken bir durum veya konuyla uğraşmak zorunda kalacağız.

⁴Nahif: Zayıf, cılız, çelimsiz:

Hawking, ne sonsuz zaman ne de zamanın bir başlangıcını varsayan bir kuantum çekim teorisi geliştirmiştir. Buna göre zaman, paradoksal olarak sonlu fakat sınırsızdır.

İki-boyutlu yer yüzeyinin sonlu fakat uçsuz olduğu ve üç boyutlu rölativist (“eğik”) uzayın sonlu fakat sınırsız olduğu gibi, Hawking’in uzaysal ve hayali zaman boyutları da tamamen sonlu fakat sınırsızdır. Bu hayali zaman-ölçeğinde gerçek zaman tedricen ortaya çıkmaktadır.

c. Mümkün Yasalar.

Eğer birleşik bir teori bulunursa, bu teorinin kendisi de mümkün olacak ve argüman sadece bir aşama geri gidecektir. Bundan başka, yaşamın üst seviyelerine uygulanabilen bazı yasalar, fizik yasalarından çıkarılamaz.

d. Mümkün Olaylar.

Evren, gerçek yeniliğin ortaya çıktığı eşsiz ve geri döndürülemez bir olaylar silsilesidir. Evrene ilişkin açıklamalarımız, genel yasalardan ziyade tarihsel bir biçimde ortaya konulmalıdır. Evrimsel tarihi etkilemiş olan değişimler, gen birleşmeleri ve çevre koşullarında da benzer bir mümkünlükle karşılaşıcağız.

ENTEGRASYON

Entegrasyon tezini savunanlar, belirle dini inançlarla belirli bilimsel teoriler arasında, Diyalog taraftarlarının savunduğundan daha yakın bir bağıntı arayışı içindedirler.

Düzen: Antropik İlke

Yeni kozmolojik teorilerin çarpıcı bir özelliği, fiziksel sabitelerdeki en küçük bir değişimin bile evreni yaşanılmaz kılabilirdi. Birçok kozmolog, yaşam imkanının, bildiğimiz gibi birkaç temel sabitenin değerine bağlı olduğuna ve önemli ölçüde bu sabitelere karşı duyarlı olduğuna işaret etmektedir. İyi ayarlanmış bu fenomenlerden bazıları şunlardır:

1. Genişleme Oranı: Stephen Hawking şöyle der: “*Büyük Patlama’dan bir saniye sonraki genişleme hızı, yalnızca yüz milyarda bir oranında az olsaydı bile, evren daha şimdiki ölçüsüne erişmeden çökmüş olurdu.*” Diğer taraftan, eğer genişleme hızı milyonda bir büyük olsaydı, evren, yıldız ve gezegenlerin oluşmasından daha hızlı genişlemiş olurdu.

2. Elementlerin Oluşumu: Eğer güçlü çekirdek gücü biraz daha zayıf olsaydı, evrende sadece hidrojene sahip olurduk. Eğer bu güç biraz daha güçlü olsaydı, bütün hidrojen helyuma dönüşürdü. Her iki durumda da durağan yıldızlar ve su gibi bileşimler oluşmazdı. Aynı şekilde, karbonun oluşması için yeterli olan sadece çekirdek gücüdür; eğer bu güç biraz daha güçlü olsaydı karbon bütünüyle oksijene dönüşürdü. Bildiğimiz gibi karbon elementi, organik yaşamın sonraki gelişimi için çok önemli birçok özelliğe sahiptir.

3. Parçacık/Karşıparçacık Oranı: Erken evrendeki her bir milyar karşıproton için bir milyar artı bir proton vardı. Bir milyar çift, bir tek proton kalıncaya dek radyasyon üretmek için birbirini yok etmiştir. Daha çok veya daha az bir sayıda hayatta kalanlar maddi dünyamızı imkansız kılabilirdi.

Evreni akıllı yaşam için iyi ayarlanmış olarak düşünme, bazı kozmologların Antropik İlke’yi formüle etmelerine neden olmuştur. Gözlemlenen şeyin, gözlemci olarak bulunmamız için gereken şartlarla sınırlı olması gerekir.

İnsanlığın Önemi

Astrofizik sayesinde, varlığımızı fiziksel olayların ortak bir mirasına borçlu olduğumuzu biliyoruz. El ve beynimizdeki kimyasal elementler, yıldızlar demirhanesinde dövülmüştür. Evren, bir parçanın tamamıdır. Evren, çok-katmanlıdır; her bir yeni üst seviye, geçmişten gelen bir alt seviye üzerine kuruludur. İnsanlık, bildiğimiz en gelişmiş bir yaşam biçimidir, fakat aynı zamanda da daha geniş bir zaman ve mekan sürecinin bir parçasıdır. Bu yeni görüş insanlığın doğadan tamamen ayrı olduğu yönündeki iddiaları zayıflatabilir, fakat kesinlikle insan yaşamını önemsiz kılmaktadır.

Diğer Gezegenlerde Yaşam.

Daha gelişmiş medeniyetlerde yaşayan bizden üstün varlıkların imkanı, daha çok, insanın onuru için bir tehlikedir.

Tesadüf ve Amaç. Geleneksel olarak, Tanrı'nın evrendeki amacı düzenle özdeşleştirilmiştir. Tanrı'nın egemenliği üzerine yapılan vurgu, tüm şeylerin ayrıntılarına kadar uyumlu olarak ortaya çıktığı düşünülen ilahi bir determinizme neden olmuştur; herhangi bir tesadüf, Tanrı'nın bütüncül kontrolü için bir tehdit olarak görülmüştür. Bu yüzden, bazı bilim adamı ve felsefecilerin, teizmi reddetmelerine neden olan tesadüften bu kadar etkilenmiş olmaları şaşırtıcı değildir. Bu bilgiler, yaşamı tesadüfün bir ürünü olarak görür ve tesadüfle teizmin uzlaşamaz olduğunu düşünürler.

Astronotların Ay'dan çektikleri yerküre resimlerine baktığımız zaman, gezegenimizin şaşırtıcı güzelliğini överek yaşadığımız için şükür edebilir, geceleri yıldızlara bakarak hayret veya endişe duyabiliriz. Şimdi, evrenin tasavvur edilmesi zor bir zaman ve mekan genişliğine sahip olduğunu biliyoruz.

Teistik açıdan bakınca, yeryüzünde akıllı yaşamın bulunması pek de şaşırtıcı değildir; bunu amaçlı bir Yaratıcı'nın faaliyeti şeklinde algılayabiliriz.

Kuantum teorisi, gözlemler arasında atomsal dünyanın sakinleri olan konum ve hız gibi özelliklere kesin değerler atfetmez. O, sadece değerler alanını ve bu alan içerisinde bireysel değerler ihtimalini gösterebilir. Heisenberg Belirsizlik İlkesi'ne göre, bir elektron veya diğer parçacığın konumunu tespit ederken hızından, hızını tespit ederken ise konumundan uzaklaşırız. Benzer bir belirsizlik ilişkisi, enerji ve zaman gibi diğer kararsız ikililer için de geçerlidir. Mesela, radyoaktif atomların büyük bir grubunun yarısının ne zaman ayrılacağını tahmin edebiliriz, fakat belirli bir atomun ne zaman ayrılacağını tahmin edemeyiz. Biz sadece onun bir zaman diliminde ayrılma ihtimalini tahmin edebiliriz; bu, iki saniye sonra da olur, bin yıl sonra da.

Kuantum alan teorisi, kuantum teorisinin Einstein'ın izafiyet teorisiyle uzlaşmasının bir genellendirilmesidir. Bu teori, başarılı bir şekilde çekirdek-altı etkileşimlere (kuantum kromodinamiği veya kuark teorisi) uygulanmıştır. Fizikçiler, bu kuantum belirsizlikleri üç farklı şekilde yorumlamışlardır ve yorumların her birisi, önemli teolojik tazammunları⁵ haizdir.

1. İnsan Bilgisizliği Olarak Belirsizlik.

Einstein, *“Kuantum teorisinin ilk baştaki büyük başarısı, beni temel zar oyununa olan inancımın döndüremez...Kesinlikle eminim ki, ileride yasalara bağlı objelerin ihtimaller değil kesin olgular olduğunu açıklayan bir teoriye ulaşılacaktır”* der. Einstein, evrenin düzenine ve önceden bilinirliğine olan şahsi inancını şu şekilde dile getirmiştir: *“Tanrı zar atmaz.”*

2. Deneysel veya Kavramsal Sınırlamalar Olarak Belirsizlik.

Fizikçilerin çoğu, belirsizliğin geçici bilgisizliğin bir ürünü olmadığını, fakat, atomsal dünyanın kesin bilgisinin sürekli olarak temel bir sınırlamayla engellendiğini savunur.

3. Doğadaki Zorunsuzluk Olarak Belirsizlik.

⁵ **Tazammun:** Kapsama, içine alma, içirme

Yazılarında Werner Heisenberg, zorunsuzluğun doğanın nesnel bir özelliği olduğunu ve insan bilgisinin bir sınırlaması olmadığını savundu. Bir elektronun bizim için bilinemez olan kesin konuma ve hıza sahip olduğunu iddia etmek yerine, elektronun bu tür özelliklere sahip bir varlık çeşidi olmadığı sonucuna varmamız daha iyi olur.

ÇATIŞMA

Dini literalizm, Copernik astronomisi veya Darwinci evrimle çatıştığı gibi Newtoncu fizikle çatışmamıştır.

1. Determinist Bir Alemde Tanrı

Newton fiziği ilk başta dini inançlara meydan okumamıştı. Tüm on yedinci yüzyıl bilim adamları samimi birer Hıristiyan idi. Newton'un kendisi, Tanrı'nın, yıldızları çekim gücü yoluyla düşmekten koruduğuna ve güneş sisteminde gezegenlerin dengesizliklerini düzeltmek için zaman zaman müdahale ettiğine inanıyordu.

Bundan başka, Tanrı'nın yasaya-dayalı bir alemde sürekli bir rol aldığı iddia edilmiştir. Tanrı sadece yasaları düzenlemez, aynı zamanda da onları devamlı olarak emrinde tutar. Yasalar, Tanrı'nın amaç ve bağımsızlığının sürekli bir ifadesidir. Tanrı tüm olayları takdir eder ve önceden bilir; olup biten her şey Tanrı'nın iradesine uygundur.

Fakat on sekizinci yüzyıl boyunca, geleneksel teizmin bazen deizme kaydığı görülmüştür. Özellikle Fransa'daki aydınlanmacı filozoflar arasında, kilise ve dinin tüm formlarına karşı şiddetli bir düşmanlık duygusu hakim olmuştur. Aklın gücü ve insan gelişimine güvenerek, bilim adına saldırgan bir ateizm geliştirilmiştir.

Determinizm, daha çok, evrendeki her parçacığın konumu ve hızını bildiğimiz için tüm gelecek olayları hesaplayabileceğimizi iddia eden Laplace tarafından savunulmuştur. Laplace'ın bu iddiası, tüm varlıkların davranışının en küçük bileşenin davranışıyla belirlendiğini öne sürdüğü için indirgemecedir. Laplace, evrenin düzeni üzerine yazmış olduğu o büyük kitabında Tanrı'nın yerinin ne olduğunu soran Napoleon'a şu meşhur cevabı vermiştir: *“Benim öyle bir varsayıma ihtiyacım olmadı.”*

2. Tanrı ve Tesadüf.

Kuantum teorisindeki belirsizliğin üç yorumundan **birincisi**, tüm kesin yasalarının bulunmamasına rağmen alemin tamamen belirlendiğini (determine edildiğini) ifade etmektedir. Bu görüşü en çok savunan Einstein, bizim hala keşfedemediğimiz gizli değişkenlerin bulunduğu inanıyordu. **İkinci yorum**, belirsizliği kaçınılmaz deneysel ve kavramsal sınırlamalara yüklemekte ve bizim dışımızda alemde olup bitenlere karşı agnostik bir tavır takınmaktadır. Bohr, bu görüşe tamamen katılmaktaydı. Heisenberg'in savunduğu **üçüncü yoruma** göre, belirsizlik doğadadır. Atomal dünya, bir ihtimaller alanını içerir. Belirli bir gözlemin veya ihtimaller dağılımı içindeki bir olayın gerçekleşmesi tamamen bir tesadüf meselesidir.

Yüzyılın başlarında Bertrand Rusell şöyle diyordu: *“İnsan, kendilerine ulaşıldığında amacın olmadığı görülen nedenlerin ürünüdür; kökeni, büyümesi, ümit ve korkuları, sevgi ve inançları sadece atomların rast gele düzenlemesinden ibarettir.”*

Kuantum seviyesindeki belirsizliğe verilebilecek **iki mümkün teolojik cevap vardır**. **Birincisi**, Kuantum teorisinin açık bıraktığı ihtimaller arasındaki seçimin bir tesadüf eseri değil, bilimsel olarak keşfedilebilir olmaksızın ve doğal yasaları ihlal etmeksizin Tanrı tarafından yapıldığını söylemektir. Doğa yasaları sadece bir ihtimaller alanını, Tanrı ise hakikaten gerçekleşebilir olanı belirler. **“Gizli değişken”**, determinist yasaların hala keşfedilmemiş derin bir seviyesi değil, Tanrı'dır.

İkinci teolojik cevap, hem yasa hem de tesadüfün Tanrı'nın düzeninin parçaları olduğunu ileri sürmektir. Biyokimyacı ve teolog Arthur Peacocke, yaratılmış düzendeki ihtimaller konusunda tesadüfe önemli bir rol atfetmektedir.

Oluşumun üst seviyelerinde yerleşmiş ihtimaller aracılığıyla Tanrı, olayların kesin akışını değil, fakat evrimci değişimin genel bir yönetimini üstlenir.

BAĞIMSIZLIK

Kuantum fiziği yorumlamalarından alınan iki görüş, bilim ve dinin birbirlerinden bağımsızlığını savunmak için kullanılmıştır. Bu görüşlerden ilki, kuantum teorilerinin enstrümentalist bir açıklamasıyla dini inançların enstrümentalist bir açıklamasının birleştirilebileceği, bilimle dinin, insan yaşamında birbiriyle ilgisiz fonksiyonlara hizmet eden farklı diller olduğunu göstermektedir. İkincisine göre ise, kuantum fiziğindeki dalga ve parçacık modellerinin tamamlayıcılığı, bilimle dinin, gerçekliğin birbirinden bağımsız ve çatışma içinde olmayan tamamlayıcı modellerini sağlamaktadır.

1. Kuantum Fiziğinin Enstrümentalist Görünümleri

Kuantum fiziğindeki teorilerin statüsü ile ilgili üç rakip yorum öne sürülmüş ve her birisi de, dini inançların statüsünün benzer bir yorumunu desteklemek için kullanılmıştır.

a. **Klasik Realizm**. Newton ve hemen hemen tüm on dokuzuncu yüzyıl fizikçileri, teorilerin gözlemciden bağımsız olarak doğanın, olduğu gibi birer tasviri olduğunu söylemişlerdir. Klasik realiste göre kavramsal modeller, bilim adamının, alemin mevcut yapısını görüntülemesine imkan tanıyan alemin birer gerçek numunesidir.

Klasik realiste göre kavramsal modeller, bilim adamının, alemin mevcut yapısını görüntülemesine imkan tanıyan alemin birer gerçek numunesidir.

b. **Enstrümentalizm**. Enstrümentalizme göre teoriler, karşılıklı gözlemleri ve yapılan tahminleri hesapladığı için insan yapılarına uygundur. Teoriler aynı zamanda, teknik kontrole ulaşmak için birer pratik alettir. Teori ve modeller, yararlı entelektüel ve pratik aletlerdir; fakat, kendinde alem hakkında bize hiçbir şey söylemezler. Bu görüş, çoğu zaman Bohr'a atfedildiği için "Kopenhag yorumu" olarak bilinir.

c. **Eleştirel Realizm**. Onlar teorileri, bizimle etkileşim içinde olan alemin sınırlı yönlerinin eksik temsilleri olarak görürler. Eleştirel realiste göre, modeller soyut ve seçicidir, fakat alemin yapılarını tasavvur etmenin zorunlu çabaları bu etkileşimlere ulaşmayı sağlar. Bu açıdan, bilimin amacı anlamaktır, kontrol etmek değil. Eleştirel realizm, her zaman seçici ve eksik olmasına rağmen, hem bilim hem de dinde kavram ve model sınırlamalarını kabul eder.

Einstein'la yaptığı uzun tartışmalarda klasik realizmi reddettiği için Bohr'un bir enstrümentalist olması gerektiği sıkça dile getirilmiştir. Fakat gerçekte, onun enstrümentalizmden çok eleştirel realizme yakın olduğu görülür.

2. Tamamlayıcılık Öğretisi

Bohr tarafından kuantum fiziği içinde geliştirilen Tamamlayıcılık ilkesi, genişletilmiş ve bilim-din ilişkisine uygulanmıştır. Bohr, atomsal bir sistemden konuşurken her zaman deneysel bir sistemi dikkate almamız gerektiğini vurgulamıştır.

Tamamlayıcılık görüşünün, iki tür model tarafından çözümlenmeye elverişli olan diğer fenomenlere kadar genişletilebileceğini Bohr'un kendisi ileri sürmüştür. Bazı yazarlar daha ileri gitmekte ve bilimle dinin tamamlayıcılığından bahsetmektedir.

Ben tamamlayıcılık tanımını mevcut bir dil içindeki aynı mantıksal tip modelleri (kişisel veya kişisel olmayan Tanrı modelleri gibi) için saklayarak, bilimle dini alternatif diller olarak görüyorum.

Özetlemek gerekirse, hem kuantum teorisinin enstrümentalist yorumunun hem de Tamamlayıcılık İlkesinin, klasik realizmin savunulamazlığını ileri sürdüğünü söyleyebiliriz. Bazıları, Bağımsızlık tezini savunmak için bilimdeki enstrümentalizmle dinin enstrümentalist anlayışını birleştirmektedir.

Madem bilim ve din ortak bir dünyaya işaret ediyor, eleştirel realizmin savunduğu gibi, o zaman diyalog için uygun zemin bulunmalıdır.

DİYALOG

Bazı kuantum teorisi yorumlamaları, alem hakkında dini de ilgilendiren metafizik iddialarda bulunmakla enstrümentalizmi aşmaktadır. Bu noktada kuantum fiziğinin, dini görüşlerle kavramsal paralellikler ortaya koyduğu söylenir. Biz, kuantum teorisinde gözlemcinin rolü ve kuantum sistemlerinin bütüncül karakterini ele alacağız.

1. Gözlemcinin Rolü

Gerçekliğin esasında zihinsel olduğuna inanan idealist felsefe geleneği, modern bilimin doğuşundan çok daha önce ortaya çıkmıştır.

Platoncular, doğayı, öteki yetkin sonsuz formlar aleminin eksik bir yansıması şeklinde algılamışlardır. On yedinci yüzyılda **Johannes Kepler**, “Tanrı her zaman çizdiği” için “geometrik yetkinliğin”, gezegenlerin kesin eliptik yörüngeleri izlemesinin sebebi olduğunu söylemiştir.

1930’lu yıllarda **James Jeans** şöyle diyordu: “*Evren, büyük bir makineden ziyade büyük bir düşünce gibi görülmeye başladı. Zihin, çok geçmeden madde alanının tesadüfi bir davetsiz misafiri şeklinde ortaya çıktı.*”

Arthur Eddington, tüm bilgilerdeki niteleyici etkiyi insan zihnine yükledi. Ona göre biz, kumsaldaki ayak izlerini izleriz, fakat bu izlerin bize ait olduğunu keşfederiz. Yani kendi yasalarımızı kendimiz belirleriz; şöyle ki “*zihin, daha önce doğaya yerleştirdiklerini tekrar ondan geri alan bir şey olarak görülebilir.*”

John Wheeler, evrenin gözlemci tarafından yaratıldığını ileri sürmektedir. Dalga fonksiyonunun dönüşümü, temel özelliğinin bilinç değil iletişim olduğu öznel-arası bir uyumun ürünüdür. Geçmiş, şimdiye bağlı olmadığı için yoktur. O, üç beyzbol hakemi arasında vuku bulan bir olay anlatır. Birisi, “ben gördüğüm gibi sayıyorum”; diğeri, “gerçekte oldukları gibi sayıyorum”; üçüncüsü ise, “ben saymadan önce onlar yoktu” der.

Büyük Patlama gözlemcilerini, ne bilinç ne de gözlemcinin bulunduğu milyonlarca sene öncesinden başlayan evren evriminin ürünü olarak gördüğü için Wheelerci görüş çok tuhaftır. Sonraki evrimsel olayları etkileyen atomların, kesinlikle gerçek olması gerekir.

2. Kuantum Dünyasında Holizm

Kuantum fiziği, determinizm ve realizme meydan okuduğu gibi, klasik fiziğin indirgemeciliğine de meydan okumaktadır. Bir zamanlar “basit parçacıklar” olarak düşünülen şeylerin, bir noktada toplanan, sonra kaybolan ve tekrar toplanan değişken dalga örneklerinin uzamsal görünümüleri olduğu görüldü.

ENTEGRASYON

Entegrasyonu savunanlar, bilimsel teorilerle belirli dini inançlar arasında, Diyalog savunucuların sandıklarından daha yakın bir ilişki olduğunu iddia ederler (gerçi bu iki grubu birbirinden kesin bir çizgiyle ayırmak mümkün değildir). Birisi kuantum holizmi, diğeri ise kuantum belirsizliği ile ilgili olmak suretiyle iki konuyu ele alacağız.

1. Doğu Mistisizmi ve Kuantum Holizmi

Bazı yazarlar, çağdaş fizikle Doğu mistisizminin sistematik bir entegrasyonunu önermişlerdir. Bu konuda yazılmış daha etkili ve hacimli eser, fizikçi Fritjof Capra'nın epistemolojik benzerliklerden yola çıkan *The Tao of Physics* (Fiziğin Tao'su) adlı eseridir. Capra'ya göre, hem fizik hem de Asya dinleri, düşünce ve dilin sınırlı olduğunu kabul ediyor. Fizikteki dalga/parçacık ikililiği gibi paradokslar, açık zıtlıkların birliğini resmeden Çin Taoizmi'ndeki yin/yang kutupsallığını andırır; Bohr'un kendisi, yin/yang sembolünü armasının merkezine yerleştirmiştir. Zen Budizm bizden, rasyonel olarak çözülemeyen paradoksal söylemler olan koan'lar üzerinde düşünmemizi ister. Yine Capra, zihnin, gerçekliğin yapısında temel bir rol aldığını söyler: "Nihai olarak, doğada gözlelediğimiz yapı ve fenomenler, ölçen ve kategorize eden zihnimizin yaratıklarından başka bir şey değildir.

İzafiyette zaman ve mekan, birleştirilmiş bir bütünün biçimleridir ve madde-enerji uzayın eğriliği ile bir tutulmuştur. Doğu düşüncesi de tüm şeylerin vahdetini kabul eder ve tefekkürün derinliklerinde karşılaşılan bozulmamış birliğin tecrübesinden bahseder. Bireyin kendisiyle birleştiği, Hindistan'da Brahma, Çin'de ise Tao olarak tek gerçeklik vardır.

Hinduizm ve Budizm, hayatın değişken olduğunu savunur; tüm varoluş geçici ve sürekli harekettedir. Şiva'nın dansı, biçim ve enerjinin kozmik dansının bir yansımasıdır. Fakat hem modern fizik hem de Asya dinlerinde temelde zamansız bir alan vardır.

Bence, Capra benzerliklere aşırı vurgu yapmış ve iki disiplin arasındaki farklılıkları görmezden gelmiştir. Ben, zaman ve sonsuzluk arasındaki ilişkinin de fizikle mistisizm arasında önemli farklılık oluşturduğuna inanıyorum. Fizik, geçici değişimler alanıyla ilgilenir. Atomsal dünyada süreksizliğin ve olayların değişimli bir akışının hakim olduğu konusunda Capra ile hemfikirim. Fakat ben uzay-uzam ilintisinin statik ve sonsuz bir blok olduğuna katılmıyorum. İzafiyette uzay-uzam birliğinin, zamanın mekanlaştırılmasından ziyade mekanın zamanlaştırılmasına işaret ettiğini söylemişim. Diğer taraftan, çoğu Doğu mistisizmine, özellikle de Hinduizm'deki Advaita geleneğine göre, geçici alem aldattıcıdır ve nihai gerçeklik sonsuzdur.

Tefekkürün amacı öncelikli olarak yeni bir kavramsal sistem değil, fakat şahsi varoluşun değişimi, bilinç ve varlığın yeni bir hali, bir aydınlanma tecrübesidir. **Mistisizm**, bir yaşam tarzıdır ve sadece ikinci dereceden bir metafizik inançlar düzeneğidir.

Fizikçi David Bohm, fizikle Doğu mistisizmi arasındaki benzerlikleri gösterirken daha dikkatli davranır. Ona göre zihin ve madde, alt bir zımnî düzenin iki farklı yansımalarıdır; bunlar, derin bir gerçekliğin birbiriyle ilişkili iki ifadesidir. Bohm aynı zamanda, Doğu dinlerinde tüm nesnelere temel birliğin bir kabulüne de rastlar; tefekkürde bölünmemiş bütünün doğrudan bir tecrübesi mevcuttur. Parçasıyla aşılabilir. Burada Batı dinlerindeki çoğulculuğa ters düşen mutlak bir monizm söz konusudur.

Bilimle mistisizm birbirinden farklı ve ayrı alanlardır, ama her ikisi de kognitif değerli haizdir. **Mistisizm**, görünürdeki çok-katmanlığın altında olan yapısız, nesnelleştirilemeyen gerçekliğin bir tecrübesiyken, **bilim**, oluş ve değişim alanındaki nesnel yapı ve düzenler üzerinde bir otoriteyi ifade eder. Çoğu açılardan, farklı alanlarla ilgili olduğu için iddialarının herkes için geçerli olması veya aralarında bir entegrasyonun olması mümkün değildir. Bilim, nesnel olarak yasalara bağlı farklı yapılarla uğraşır; mistik ise tecrübesinde alt gerçekliğin saf bütünlüğü ile yüz yüzedir.

2. Tanrı ve Kuantum Belirsizliği

İlk bakışta kuantum seviyesindeki belirsizliğin, aralarında istatistik dalgalanmaların ortalamaya çalıştığı milyonlarca atomdan oluşan canlı bir hücre seviyesindeki fenomenlerle uyuşmayacağı görülür. Kuantum denklemleri, bireysel olaylarla değil, daha geniş takım olaylarıyla ilgili kesin tahminlerde bulunur.

Tanrı'nın aynı zamanda, "aşağıdan yukarı" olmaktan ziyade "yukarıdan-aşağı" olarak üst seviyelerde etkili olduğunu kabul edemez miyiz? Mesela, *Tanrı, sadece beyindeki atomsal olaylarla değil, aynı zamanda entegre edilmiş insan özüyle de doğrudan irtibat halinde değil mi?*

Tanrı'nın sadece kesin kuantum olaylarını etkilediğini ve aynı zamanda alt seviyelerdeki olayların yukarıdan aşağı nedeni olarak üst seviyelerde faal olduğunu savunanlardan birisi fizikçi ve teolog Robert Russell'dır.

Şimdi bu konudaki kendi görüşlerimi özetlemek isterim.

1.Yasa ve Tesadüf: Doğal yasalar determinizmi, klasik fizikte daha çok geleneksel Tanrı-alemler ilişkisi görüşlerine karşı bir meydan okuma olarak görülmüştür. Kuantum fiziğinde bir muhtemel değerler alanı içerisindeki gözlemlenebilir olayların gelişigüzelliği de ilahi bağımsızlık kavramıyla uyuşmayabilir.

2. Eleştirel Realizm: Kuantum fiziği klasik realizmin noksanlarını gösterir; fakat eleştirel realizm, enstrümentalizmin yaptığı gibi agnostik bir tavır takınmadan, insan bilgisinin sınırlamalarını kabul etmemize imkan tanır.

3. Belirsizlik: Eleştirel realizmle uyuşan kuantum teorisindeki belirsizlik, belirsizliğin doğaya bir yansıması ve sadece kendilerini belirleyen olaylarla ilgili insan bilgisizliğinin bir ürünü olmadığı şeklinde anlaşılmaktadır.

4. Tamamlayıcılık: Tutarlı olarak birleşmeleri mümkün olmayan (dalga ve parçacık gibi) ikili model ve kavramların kullanılması ihtiyacı, günlük tecrübelerden çok uzak olan bir alana ilişkin insan bilgisinin sınırlamalarını yansıtır. Fakat tamamlayıcılık, bilimsel ve dini varsayımların birbirinden kopuk ve bağımsız olduğu iddialarını desteklemediği gibi, birlik arayışını da önlemez.

5. Gözlemcinin Rolü: Gözlemcinin deneysel aletler aracılığıyla yapıp ettikleri, kuantum olaylarının gözlemlenmelerini etkilemektedir.

6. Holizm: Kuantum teorisinin bütüncül karakteri, ayrılmış parçalarının toplamı olarak analiz edilemeyen bütün bir atomik gruplaşma için dalga fonksiyonlarının kullanımında görülmektedir. Bu, Bell teoremi deneylerindeki mesafeli olaylar bağıntısında da görülebilir. Fizik ve diğer alanlardaki böylesi bir holizm, indirgemeciliğin reddedilmesini destekliyor.

7. Doğu Mistisizmi: Doğu gelenekleri monizmi, bana, aşırı ve bireysel varlıkların gerçeklik ve bağlantılarını kısıtlayan bir holizm gibi gelmektedir. Sonsuzluğa vurgu yapması, Hıristiyan düşüncesinin bazı versiyonlarıyla uyuşabilir, fakat süreççi Tanrı-zaman ilişkisi görüşüyle değil.

8. Belirsizliklerin Belirleyicisi Olarak Tanrı: Eğer Tanrı kuantum seviyesindeki belirsizliklerin belirleyicisi ise, fizik yasalarını ihlal etmeden hala geleneksel ilahi kudret telakkisi savunulabilir. Fakat ben daha sonra, Tanrı'nın kendini-sınırlaması görüşleri ve süreç teolojisinin, bilimsel delil ve temel Hıristiyan inançlarıyla daha uyumlu olduğunu göstereceğim.

EVİRİM VE SÜREKLİ YARATILIŞ

1859'da yayınlanan *On the Origin of Species* (Türlerin Kökeni) adlı eserinde Darwin, yeni türlerin uzun süreli bir değişim ve ayıklanma sonucunda var oldukları yönündeki tezini ayrıntılı bir biçimde ortaya koydu.

Mutasyon ve ebeveynlerden gelen kalıtım birimlerinin (genler) birleşmesi, değişimin temel kaynağı olarak görülebilir ve her ikisi de organizmanın ihtiyaçlarıyla ilişkisiz tesadüfi süreçlerdir. Genetik ve evrim teorisi, 1942'de Julian Huxley'in "Modern Sentez" adını verdiği sistematik bir neo-Darwinizm'de bir araya getirilmiştir.

1953'de James Watson ve Francis Crick, DNA molekülünün yapısını keşfettiler ve topluluk genetiğinde varsayılan genlerle özdeşleştirdiler. DNA örgüsündeki art arda gelen belirli üç esas,

belirli amino asite uygun düşmektedir. DNA'daki esasların üçlü olarak düzenlenmesi, amino asitin tüm canlı organizmalardaki hücreleri oluşturan protein zincirinde birleştiği düzeni belirler.

Değişik durumlarda aynı dört esastan yapılan DNA örgüleri, mikroplardan insanlara kadar tüm organizmaların genlerini oluşturmaktadır. Bilinen tüm organizmalarda aynı genetik kodlama, bütün canlı şeylerin ortak bir kökenini araştırdığı görülen DNA'nın amino asite çevrilmesinde kullanılmaktadır.

Fosil biçimlerinin araştırılması, evrimsel tarihe ilişkin önemli sorular ortaya çıkarmaktadır. 1940'lardan bu yana neo-Darwinizm, uzun süreli evrimsel değişimlerin birçok küçük değişimlerin tedrici toplamından ibaret olduğu şeklindeki Darwin'in varsayımını paylaşmaktaydı. Fakat 1970'lerde Jay Gould ve Niles Eldredge, kısa hızlı değişim periyotlarıyla durdurulan uzun bir istikrar dönemini varsayan noktali denge teorisini savundular. Bu yazarlar, aralarına çok kısa zamanda- özellikle de herkesçe bilinen evrimci grupların (kabile) ve beden tasarılarının görüldüğü erken Kambriya döneminde-ortaya çıkan türlerin serpiştirildiği milyonlarca yıl boyunca sadece küçük değişikliklere maruz kalan fosil kayıtlarını gösterdiler. Buna göre, gelişimsel süreçteki değişiklikler, temel yapısal değişimlere neden olmuştur. Bu görüş, çoğu özelliğin genlerin ürünü olduğunu iddia etmekle uyumludur.

Neo-Darwinizm, evrimsel değişimi, daha sonra çevre tarafından ayıklanan tesadüfi varyasyonların ürünü olarak görmüştür. Fakat bazı biyologlar, organizmaların iç dürtülerinin evrimsel değişimleri başlatabileceğine işaret etmişlerdir. Çevre bireyleri, bireyler de çevreyi ayıklar ve birtakım farklı genler, yeni bir yöntemle hayatta kalmayı sağlar. İlk başta balıkların bir kısmı karaya atlama cesareti göstermiş, ve amfibi ve memeli hayvanlar ortaya çıkmış; maceraya düşkün memeli hayvanlardan bazıları daha sonra tekrar suya dönmüş ve böylece yunus balığı ve balinalar ortaya çıkmış. Her halükarda, organizmaların kendileri yeni girişimlerde bulunur; genetik ve sonrasında da anatomik değişimler, organizmaların hareketine bağlıdır (Baldwin etkisi).

Biyologlar, yaşam süresi boyunca kazanılan fizyolojik değişmelerin doğrudan aktarılabilir olduğu şeklindeki Lamarckçı görüşü kabul etmemektedirler, fakat amaçlı eylemlerin sonuçta fizyolojik değişimlere götürebileceği konusunda Lamarck'la hemfikirdirler. Baldwin etkisi, genişletilmiş bir neo-Darwinizmle birleştirilebilir, fakat aynı zamanda önceki varsayımların gözden geçirilmesini de gerektirir.

Bu bölümde, bilim-din ilişkisiyle ilgili dört temel görüşü savunanların çağdaş evrim teorisini nasıl yorumladıklarına bakacağız.

ÇATIŞMA

1.Evrimsel Materyalizm

Biyolog Richard Dawkins'in The Blind Watchmaker (Kör Saatçi) adlı eserinin alt başlığı şudur: (Niçin Evrim Delili Evrenin Düzensiz Olduğunu Göstermektedir?). Kitabın büyük kısmı, çağdaş evrim teorisinin açık ve güçlü bir sunumu ve dindar eleştirmenlere karşı Ortodoks neo-Darwinizm'in savunusundan oluşmaktadır. Mesela bazı eleştirmenler, gözün değişik kısımlarının (retina, mercek perdesi, lens vs.), tüm diğer ayarlanmış parçalar olmaksızın bir parçanın yararsız olması yüzünden, tesadüfi mutasyonların ürünü olamayacağını söylerler. Fakat Dawkins, gözün pek çok küçük gelişmeden kaynaklanabileceğini göstermektedir. Işığa-duyarlı bir temel hücre veya çok küçük bir göz, yokluktan daha iyidir. Görüntü-oluşturan gözler, omurgalı hayvanlar arasında en az kırk kere bağımsız olarak evrilmiştir ve gözün dokuz ayrı yapısı (gözbebeği, lens, eğri reflektör ve bileşik gözler dahil) tanımlanabilir.

En son kitabında Dawkins, (geyik avlama yeteneğiyle donatılmış) çita ve (çitalardan kaçmak için düzenlenmiş)geyiklerin aynı Tanrı tarafından nasıl düzenlenmiş olabileceklerini sorar. Fakat eğer doğal süreçlerde artan nicelik DNA'nın hayatta kalmasıysa, o zaman hem çita hem de

geyiklerin özellikleri açıklanabilmelidir. Düzene karşı Dawkins'in bir diğer argümanı, doğadaki yaygın ıstırap, acı, korku ve insan yaşamında ortaya çıkan anlamsız trajedilere yöneliktir:

Kör bir fiziksel güç ve genetik kopyalanma evreninde bazı insanlar acı çekmekte, bir başkaları ise mutlu yaşamakta ve sen bunun mantığını bir türlü anlayamıyorsun. Aslında gözlemlediğimiz evrende ne düzen, ne amaç ne de iyi ve kötü diye bir şey bulunmamaktadır, her şey bulanık ve acımasız aldırmaçlıktan ibarettir... DNA ne duygulanır ne de bilir. İşte DNA budur. Ve bizde onun müziği eşliğinde dans ediyoruz.

O, bilimin tek kabul edilebilir açıklama biçimi olduğunu savunur; eğer bilim doğada bir amaç bulunduğunu kanıtlamıyorsa, o zaman herhangi bir amaç söz konusu değildir. Bu görüş, Dawkins'i maddenin tek gerçeklik olduğunu varsayan ontolojik indirgemecilik veya materyalizme götürmektedir.

Felsefeci Daniel Dennett, biyoloji, olasılık teorisi, kognitif bilim ve bilgisayar taklitlerinden çıkarılan neo-Darwinizm'in etkin bir biçimini savunmuştur. Buna göre evrim, anlamsız ve amaçsız bir sürecin ürünüdür. O, Darwin'in, evrim yasalarının bir düzeninin ürünü olduğu yönündeki inancı dahil, akıllı bir düzenin tüm biçimlerine şiddetle karşı çıkmaktadır.

2. Neo-Darwinizmin Teistik Eleştirisi

Bir hukuk profesörü olan Phillip Johnson, makro-evrimi (yeni türlerin oluşması) değil, mikro evrimi (varolan türlerdeki küçük değişimler) kabul eder. O, hayvan besleyicilerini tarafından yapılan yapay ayıklanmanın yeni türlerle değil, fakat büyük farklılıklarla sonuçlandığına işaret eder. Mesela, Galapagos adalarındaki ispinozların gagaları, iklim şartlarına göre değişir, fakat yeni türler ortaya çıkmaz. Meyve ağaçlarının yapay ayıklanması sonucunda, daha öncekilere benzemeyen yeni biçimler oluşabilir, fakat bunun açıkça yeni bir tür olduğu söylenemez.

Eğer Gould türlerin küçük ve yalıtılmış topluluklarda ortaya çıktığı konusunda haklıysa, fosiller çok az olmalıdır. Fakat Johnson, bu durumda bulunandan daha çok ara biçimlerin bulunması gerektiğini iddia eder. Ona göre, maymunlardan insanlara kadar bir aile bağı oluşturma girişimleri, apaçık deliller kadar felsefi önyargılardan da etkilenmiş spekülasyon ve öznel bir yaklaşımdır.

Erken Kambriya döneminde (yaklaşık olarak 570 milyon yıl önce) prekambriyen katmanlarda bulunan herhangi bir şeye kesinlikle benzemeyen yaratıkların aniden ortaya çıkması anlaşılabilir bir durumdur. Çok kısa bir zaman aralığında yüz kadar yeni filo⁶ ortaya çıkmıştır, gerçi bunlardan otuzu hala varlığını sürdürmektedir. Bundan sonra, soyların toplu tükenmelerinin (kuyruklu yıldızların çarpışması sonucunda olduğu gibi) ekolojik boşluklara yol açtığı sırada bile olsa birkaç filo daha ortaya çıktı; buna karşılık, varolan filalarda geniş farklılaşma yaşandı. Fakat, birçok tür milyonlarca yıl boyunca çok az bir değişime uğradı.

Johnson, Gould'un denge kavramını kabul etse de, ondan farklı olarak, Kambriya döneminde meydana gelen olayların yeni genetik bilgilerin iletilmesi aracılığıyla Tanrı'nın müdahalesinin bir ürünü olduğunu düşünmektedir.

Bilimsel cepheden olan eleştirmenler, Johnson'un Darwinci teorinin noksanlarını abarttığını söylerler. Bilim adamları, alternatif teorileri mukayese eder ve daha ileri araştırmalar açısından verimliliklerini değerlendirirler, fakat Johnson deneysel açıdan yoklanabilir alternatif bir teori ileri sürmemektedir. Teolojik cephedeki eleştirmenler ise, Johnson'un, teizmin Tanrı'nın bilimsel açıklamalardaki boşluklara müdahil olduğuna inanmayı gerektirdiğini söylemesine işaret ederler. Bu eleştirmenler, onun ateist yorumcularının felsefi tutumlarından tamamen bağımsız olabilecek farklı bir bilimsel teorinin bulunmadığını iddia ederler. Bu yüzden de sonuçta o, aynı zamanda hem

⁶ **fil**: Ortak bir bedensel tasarımdaki benzer türlerden oluşan gruplar.

Tanrı'ya hem de neo-Darwinizme inanılmayacağı konusunda evrimci materyalistlerle aynı görüşü paylaşmıştır.

BAĞIMSIZLIK

Eğer bilimle din, yöntemleri, alanları ve insan yaşamında icra ettikleri fonksiyonlarının birbirinden farklı olduğu tamamen bağımsız girişimlere, aralarında herhangi bir çatışma söz konusu olmamalıdır.

1. Farklı Alan ve Yöntemler

Yaratılışçılığa meydan okunmasına karşılık olarak Ulusal Bilimler Akademisi (The National Academy of Sciences), bilimle dinin birbiriyle ilişkisiz olduğu üzerinde durarak devlet okullarındaki biyoloji dersleriyle ilgili anlaşmazlığı çözmek amacıyla 1984'te bir broşür yayınladı. "Bilimle din, birbirinden ayrı ve tamamen özel düşünce alanlarıdır; bunları aynı bağlamda sunmak, hem bilimsel teorilerin hem de dini inançların yanlış anlaşılmasına yol açmaktadır." Bu tür "iki alanlı" bir yaklaşım, yüksek bilim okulu öğretmenlerini dini grupların müdahalesinden korumak için de kullanılabilir.

Rocks of Ages: Science and Religion in the Fullness of Life (Çağların Çıkmazı: Yaşamın Bütünlüğü İçerisinde Bilim ve Din) adlı son kitabında Stephen Jay Gould, bilimle dini birbirinden bağımsız alanlar şeklinde sunmaktadır. O, Yahudi bir ailede büyüdüğünü, fakat kendisini dine büyük saygı duyan bir agnostik olarak gördüğünü söyler. Onun temel ilkesi, öğretilerin birbirinden farklı oluşudur.

Gould, bilimden dini sonuçlar çıkaracağını düşünen doğal teolojinin tüm versiyonlarına karşıdır. O, erken evrenin iyi-ayarlanmış olduğunu (Antropik İlke) ve biyolojik alemdeki düzene ilişkin argümanları reddeder. O, Darwin'in belirli türlerin değil de evrim yasalarının düzenlenmiş olmasına ilişkin inancını, onun "kişisel tercihi" olduğunu, yani bir arada bulunması imkansız olan iki alanın "yanmış birleşmesi" olmadığını söyler.

Bilimle dinin birbirinden bağımsız oluşu teolojik açıdan da savunulabilir.

Yeni -ortodoksluk, Tanrı'nın doğal alemde ziyade beşeri tarihte, öncelikli olarak İsa'nın şahsında hareket ettiği için evrimsel biyolojinin buluşlarının kabul edilmesinde bir sakınca görmemektedir. **Yeni-ortodoksluk**, sürekli yaratılış konularına yer vermemektedir. Bundan başka, insanlıkla insan-olmayan doğa arasındaki mutlak bir ayırmadan artık şüphe duyulmaktadır, bazen ise böyle bir ayırımı sadece beden/ruh düalizmi desteklemektedir.

2. Birincil ve İkincil Nedensellik

Thomas Aquinas döneminden başlamak üzere pek çok Katolik yazar, birincil neden olan Tanrı'nın, bilimin araştırdığı ikincil nedenler aracılığıyla hareket ettiğini savunmuştur. Çünkü bu iki tür neden tamamen farklı seviyelerde faaliyet göstermektedir; bilimsel çözümler ise, Bağımsızlık savunucularının söylediği gibi, teolojiye atıfta bulunmadan kendi başına çalışmaya devam edebilirler. **Bilimsel açıklamalar**, Tanrı'nın müdahil olması gereken boşlukları bulunmayan bir bütündür; halbuki teologlar, Tanrı'nın doğal ardışıklığın bütününe desteklediğini ve kullanılabilir kıldığını söyleyebilirler.

Cizvit bilim adamı William Stoeger'e göre, Tanrı, amaçlarının araçları şeklinde kullandığı doğa yasaları aracılığıyla hareket eder. Stoeger'in yaklaşımının temelinde birtakım inançlar yatmaktadır.

Birincisi, yaratılmış düzenin bütünlüğü ile bilimin bütünlüğüne saygı duymalıyız.

İkincisi, Tanrı'nın aşkınlığı ve tamamen başkılığı kabul edilmelidir. Tanrı, diğer nedenlere benzemez, bu yüzden de bizim için gizemli ve tamamen farklı bir alanda varolan ebedi bir varlıktır.

Üçüncüsü, bireylerin yaratılışı Tanrı'nın asıl amacıydı ve O, farklı bir biçimde, özellikle de İsa'nın şahsında ve merhamet ve barış tecrübelerimizde kendisini açığa vurabilir. Stroeger, Tanrı'nın, bireylerin yaşamıyla ilgili çok önemli bilgileri doğrudan iletebilme imkanını mümkün görmektedir.

DİYALOG

Diyalog, evrim teorisiyle teolojik doktrinler arasındaki kavramsal paralellikleri araştırması bakımından Bağlımsızlık tezinden daha ileri bir adımdır. Burada, teolojik analogilerin ileri sürüldüğü üç bilimsel kavramı ele alacağız: (1) karmaşıklık ve kendi kendini oluşturma, (2) enformasyon iletişimi ve (3) seviyeler arası yukarıdan aşağıya nedensellik.

1. Karmaşıklık ve Kendi Kendini Oluşturma

En zor bilimsel sorulardan birisi, varyasyon ve doğal ayıklama sayesinde ortaya çıkan Darwinci anlamdaki evrim aracılığıyla yaşam için zorunlu olan karmaşık organik moleküllerin nasıl meydana gelmiş olabileceğidir.

Pek çok fiziksel ve kimyasal sistem, daha olası ve düzensiz denge durumuna-eğer bundan çıkmışsa-dönecektir. Fakat bazen, eğer bir sistem düzensizse ve dengeden çok uzaksa, yeni bir kolektif düzen seviyesinin ortaya çıkmasıyla sabit bir biçim alacaktır. Ilya Prigogine, dengeden çok uzak olan dinamik sistemler üzerine yaptığı çalışmadan dolayı Nobel Ödülünü kazandı. Örneklerinden birisi, akan bir nehrin düzensiz karışıklığında aniden ortaya çıkan bir girdapla ilgilidir. Diğer bir örneği ise, alttan ısıtılan bir sıvının deveranında karmaşık bir hücre nakli örneğinin ortaya çıkmasıyla ilgilidir.

Bazen, "bir yol ayrımı" söz konusu olabilir (mesela, ısıtılmış bir sıvıdaki hücre nakli, ya sağa ya da sola doğru deveran yapacaktır). Bu iki yol arasında seçim yapmak çok küçük tesadüfi dalgalanmaların bir sonucu olarak görülebilir.

Kuantum teorisinde olduğu gibi, yasa ve tesadüf birbirini etkilemiş olabilir; burada da, sadece bileşenlere değil, daha büyük bütünlere ve üst oluşum seviyelerine bakmalıyız. Determinizm ve indirgemecilik, bir daha sorgulanmalıdır.

Kauffman'nın görüşlerinin çoğu spekülattir ve araştırılması gerekir; fakat bu görüşler, prebiyotik moleküler evrim ve yaşamın kökenlerine farklı açılardan bakmamızı sağlar. O, karmaşık sistemlerde, özellikle de düzen ve kaos sınırında düzenin eşzamanlı olarak meydana geldiğini ortaya koymaktadır. Bu denli bir düzen, kaosun sürekliliği imkansız kıldığı ölçüde değişimi imkansız kılmaktadır. Bir seviyedeki karmaşıklık, diğer seviyenin sadeliğine neden olmaktadır. Çoğu zaman düzensizlik, yeni bir düzen biçiminin ortaya çıkmasının ön şartı olmaktadır.

2. Enformasyon Kavramı

Enformasyon, pek çok bilim dalının temel kavramlarından birisidir. Enformasyon, bir sistemin (alfabetik yazı, ses, ikili rakam, DNA temelleri veya herhangi bir birleşebilen elementler sistemi) pek çok mümkün sonuç veya durumlarından birisi olan düzenlenmiş bir örnektir.

Organizmalarda enformasyon, genlere doğru ve genlerden olmak üzere iki yönde akar. Büyüyen cenindeki DNA ifadesinde DNA molekülünün çizgisel mesajı çizgisel bir protein zincirini oluşturur, fakat zincirin açığı ve katlarının birleştirme özelliğinin bulunmasından dolayı bu durum, özel bir üç-boyutlu protein yapısıyla sonuçlanır.

Çevreyle ilgili enformasyonun genlere aktarılması, doğal ayıklanma aracılığıyla yapılmıştır. Genler, şifrelenmiş özel davranış biçimleri dahil organizmanın alemde nasıl varolduğuyla ilgili tarihsel olarak elde edilen bir enformasyon kayıdır. Mesela, bir kuş veya hayvan daha önce karşılaşmadığı bir tehlikeyi gördüğü zaman özel görsel veya sesli işaretler kullanır. Bazı türlerdeki bireyler, tehlike anında diğer üyeleri uyarmak için özel sinyaller kullanabilecek şekilde programlanmıştır. DNA'nın hafıza yetisi, organizma, topluluk ve ekosistem gibi daha büyük birimlere ulaşmak için bir takım bilgi toplayıcı deneylerde uzun süreli testlere imkan tanımaktadır. DNA; kazanma, biriktirme, tekrar ele geçirme ve bilgi kullanmasından dolayı daha geniş bir siberetik veya geri itilimli bir sistemin parçasıdır.

Algı, çevreyle ilgili enformasyonun seçici aktarımıdır. Basit organlar bile, organizmanın yaşamıyla ilgili çevresel özellikleri keşfedebilir. Algı, içerisinde hayatta kalmak için önemli olan örneklerin seçildiği ve oluştuğu etkin bir süreçtir.

Üst primatlar, sembolik bilgi iletişimi yeteneğine sahiptir ve insan oğlu soyut kavramları ifade etmek için sözcükler kullanabilmektedir. Beşeri bilgiler, sadece genler ve ebeveynler aracılığıyla değil, aynı zamanda konuşma, edebiyat, sanat, müzik ve diğer kültürel biçimlerde kuşaktan kuşağa aktarılabilir. Öyleyse, bilgi birikim ve iletişimi tüm seviyelerdeki biyolojik süreçlerin önemli bir özelliğidir, ve statik ve formel biçimlerden ziyade her zaman dinamik ve bağlantılı bir biçimde anlaşılmalıdır. Bilgi (enformasyon), belli bir biçimde iletildiği için her zaman bağlam-yüklüdür.

3. Seviyeler Hiyerarşisi

Teologların ilgisini çeken biyolojik sistemin bir özelliği, seviyeler arası yukarıdan aşağıya nedenselliklerdir. Seviyeler arası indirgemeyi üç kısma ayırabiliriz.

a. Metodolojik İndirgeme. Bu, bir araştırma stratejisidir: Alt seviyelerin araştırılması, üst seviyelerdeki ilişkileri daha iyi anlamayı sağlar anlamındadır.

b. Epistemolojik İndirgeme. Bu, teoriler arası bir ilişkidir: Buna göre bir çözümleme seviyesindeki yasa ve teorilerin, alt seviyedeki yasa ve teorilerden çıkarılabileceği iddia edilmiştir. Üst üste gelen bir takım teori ve modeller, bir seviyenin diğerinden daha temel veya daha gerçek olduğunu belirtmeksizin bilimlerini birleştirir.

c. Ontolojik İndirgeme. Bu, alemde varolan gerçeklik ve nedensellik türlerine ilişkin bir iddiadır. Bazen, bir organizmanın “molekül yığından başka bir şey olmadığı” veya “sadece fiziksel güçlerin nedensel olarak etkili olduğu” söylenmektedir.

Seviyeler hiyerarşisinin varlığı evrimsel tarih açısından çok önemlidir. Her bir seviye, diğer benzer birimlerle etkileşse bile kendi kimliğini koruyan nispeten sabit bir birimi temsil eder.

Holizm, ontolojik indirgemeciliği reddetmenin bir başka yoludur. Burada dikkatler, daha büyük bir bütünün bir parçası olsa da belirli bir bütüne yönelmiş durumdadır. Parça/bütün ayrımı, yapısaldır ve uzamsaldır (mesela, daha büyük bir bütün).

Aşağıdan yukarıya nedensellik, pek çok alt sistemin bir sistemi etkilediği durumda ortaya çıkar. Yukarıdan aşağıya nedensellik ise, bir sistemin, pek çok alt sistemi etkilemesidir.

Donald Campbell, alt seviyedeki süreçlerin üst seviyedeki ilişkiler tarafından zorlandığı yukarıdan aşağıya nedenselliğin ayrıntılı bir çözümlemesini sunmaktadır. Mesela, asker beyaz karıncaların iri çenesi DNA'nın gelişimsel ürünüdür, DNA'nın kendisi ise, karınca sürüsüne bağımlılığı sırasında organizmanın ayıklanmasının ürünüdür. (Bu karıncaların çeneleri, kendi başına beslenemeyecekleri kadar büyüktür; nitekim bunlar işçi karıncalar tarafından beslenirler.)

Yukarıdan aşağıya nedensellik görüşü, alt seviyelerdeki olayları düzenleyen yasaları ihlal etmeden Tanrı'nın yukarıdan aşağıya bir neden olarak hareket ettiğini söyleyen teologlar tarafından

daha da genişletilmiştir. Tanrı, sınırlamaları alemde ortaya çıkan olayların içine yerleştirmek suretiyle nihai sınır şartı olabilir. Altıncı bölümde bu görüşü bazı alternatifleriyle karşılaştırarak ele alacağız.

ENTEGRASYON

Entegrasyon, üç versiyondan oluşmaktadır. Burada doğal teoloji, evrimsel düzen iddiaları taşımaktadır.

1. Evrimsel Düzen

Evrimsel istikameti olan bir süreç mi? Yerel olarak ve kısa periyotlar şeklinde baktığımız zaman, onun bir istikamette ilerlemesinden ziyade pek çok değişim istikameti tarafından tanımlanabileceği görülmektedir. Kısa süreli fırsatlar, şartların değişmesi durumunda kör bir geçide dönüşebilmelerine rağmen zamansal olarak boş bırakılmış ekolojik yerlerin doldurulması sırasında ortaya çıkmaktadır.

Fred Hoyle ve Chandra Wickramasighe, herhangi bir protein zincirinin tesadüf sonucu oluşmasının kesinlikle imkansız olduğunu iddia etmektedirler. Yüz-halkalı bir zincir oluşturmak için amino asitlerin bir araya getirildiğini düşünelim. Seçerken zincire bir halka ilave ettiğimiz yirmi farklı amino asit vardır. Zincirleri saniyede bir milyar kez birleştirirsek, tüm mümkün birleşmeleri denemek için evrenin tarihinden daha fazla zamana ihtiyaç duyarız. Bu yazarlara göre, birtakım belirli protein etkileşimlerinin tesadüf sonucu olduğunu düşünmek, atılmış metal parçaları yığından eksiksiz bir uçak yapmaya benzer. Fakat bu argüman tutarlı görünmemektedir, çünkü amino asitler arasında özel çekim güçleri vardır ve değişik birleşmeler eşit ölçüde olası veya sabit değildir.

Karmaşıklık, ani bir hareketle değil, hiyerarşik aşamalarla varolur.

Tabii ki teolog, bize tesadüf olarak görünen olayların aslında Tanrı tarafından kontrol edildiğini söyleyebilir (Tanrı'nın kuantum olaylarındaki belirsizlikleri kontrol ettiği şeklindeki iddiaya benzer bir varsayım). Tesadüf, mutasyon ve genetik yeniden birleşme dahil evrimde genişçe kullanılan bir kavramdır. Dinozorların soyunun tükenmesinin nedeni olduğuna inanılan kuyruklu yıldız, evrimsel tarihten öngörülmüş olamaz. Evrimsel tarih, geri döndürülemez ve tekrarlanamazdır. Fakat, kuantum durumundan farklı olarak bu evrimsel olayların çoğu, kendileri yasal ve belirlenmiş olan bağımsız nedensel zincirlerin tesadüfi kesişmesinden dolayı ortaya çıkmış olabilir.

Geleneksel olarak düzen, ayrıntılı bir biçimde Tanrı'nın zihninde önceden varolan bir tasarı anlamında kullanılmıştır. Kilise babaları ve daha sonraki teologlar, maddi alemin ötesinde Platoncu ebedi bir ideler düzeni bulunduğu görüşünün etkisinde kalmışlardır. Tanrı'nın, daha sonra yaratılışa uyguladığı önceden düzenlenmiş bir tasarıya sahip olduğu düşünülmüştür. Bu bağlamda tesadüf, düzenin bir antitezidir. Fakat evrim, ayrıntılı bir tasarımı değil, genel bir yönetimi varsayan farklı bir düzen anlayışını benimsemektedir.

D.J. Bartholomew, insanların amaçlarını daha ileri götürmek için tesadüfü kullanabileceklerine işaret eder. Haklı olanı belirlemek için yazı tura atarız ve temsili yoklamalar için tesadüf modelleri kullanırız. Pek çok oyunda, şans ve maharet bir arada bulunmaktadır. Bartholomew'e göre, evrimdeki çeşitlilik de, esneklik ve uyarlanabilirliğin kaynağıdır.

Tesadüf ve yasa, doğanın birbiriyle çatışan değil, birbirini tamamlayan özellikleridir.

Bugün ise Tanrı'yı, kendi kendini oluşturan bir sistemin düzenleyicisi olarak düşünebiliriz. Doğa, çok-seviyeli bir yaratıcı yasa, tesadüf ve ortaya çıkış sürecidir.

Rekabet ve ölüm, evrimsel bir sürecin özünde vardır. Acı, daha büyük duyarlılık ve farkındalığın ayrılmaz bir parçasıdır ve dış tehlikelere karşı bir uyarı sağlar.

2. Tanrı ve Sürekli Yaratılış

Doğa teolojisi, öncelikli olarak dini tecrübe ve dindar bir topluluğun yaşam tarzına dayanmaktadır. Bireysel ve toplumsal tecrübelerden yola çıktığı için teolojik doktrinler yoklamaya açıktır.

Evrimsel bir alemde Tanrı modellerinden en çok bahseden Arthur Peacocke'tur. O, klasik modeller arasında Ruh ve Söz'ün, içkin ilahi yaratıcılığı ifade etmenin en uygun modelleri olduğu kanaatindedir. Tanrı, İsa'nın şahsının aracılığıyla olduğu kadar, doğa örnekleri aracılığıyla da anlamı aktaran bir ileticidir.

O, evrimsel tarihin öngörülemezliğine işaret ederek Tanrı'nın, bir temayı doğaçlama yapmak, denemek ve genişletmek suretiyle sürekli bir dansın koreografi ve bitmeyen bir senfoninin bestecisine benzediğini söylemektedir.

Peacocke, Tanrı'nın, alemin yapısını sıra ile zuhur eden yaratıcı potansiyellerle donattığını iddia etmektedir. Bu ihtimaller, yalnızca elverişli şartlar oluştuğunda gerçekleşebilir. Tanrı, sonucu açık bırakılmış bir sürekli yaratılış sürecini denemektedir.

Ona göre, doğadaki süreçler özünde yaratıcıdır. Bu görüş, Tanrı'nın, içerisinde üst yaşam biçimlerinin yavaş yavaş varolmaya başladığı bir yasa ve tesadüf sistemini düzenlediği görüşünün bir versiyonu şeklinde yorumlanabilir; bu ise, deizmin daha sofistike bir biçimi olarak görülebilir.

3. Süreç Felsefesi

Kuantum aleminde görülen zamansallık ve holizm, tüm varlıkların özelliği şeklinde mütalaa edilmiştir. Süreç düşüncesi, determinizmi reddederek tüm ihtimallere imkan tanır ve olaylar arasındaki yasal ilişkiler kadar tesadüfün de bulunduğunu kabul eder.

Atomun, sadece parçalarının bir toplamı olarak değil, aynı zamanda bir bütün olarak ele alınması gerektiğini gördük. Fakat bir atom, kuantum olayları belirsizliğinin yenilik beklentilerine fırsat vermeden durumunu aynen muhafaza etmektedir. Taş gibi cansız nesnelere, üst bir bütünlük seviyesine sahip değildir. Bir hücre ise, tersine, yeni bir seviyede dikkate değer bütünlüğe sahiptir.

Omurgasızlar, bazı acı ve zevk gibi duygulanımlara sahiptir. Baskı altında omurgasızlar, endofrin ve insanlardakilere benzer bazı ağrı kesici kimyasallar salgılar. Amaçlılık ve sezinleme, alt omurgasızlar arasında açıkça görülmektedir. Bazı memelilerin önemli ölçüde sorun çözdüğü, sezinleme yeteneği ve duygulara sahip olduğu gözlemlenmektedir. Hafıza, öğrenme, sezinleme ve amaçlılığın yeni biçimleri omurgalılarda ortaya çıkmıştır. Hayvanların davranışı, şiddetli acı çekebildiklerini göstermektedir.

İnsanlarda öz (benlik), tüm alt seviyelerin bütünleştiği üst bir seviyedir. Bilinçli amaçlara sahip insan, uzak hedefler belirleyebilir. Sembolik dil, rasyonel tartışma, yaratıcı tasavvur ve sosyal etkileşim, evrim tarihinde sadece insanın sahip olduğu özelliklerdir. İnsanlar, diğer yaşam biçimlerinden farklı olarak tecrübe zenginliğine sahiptir.

Süreç düşüncesinde Tanrı, düzenin ve aynı zamanda da yeniliğin kaynağıdır. Tanrı aleme yeni imkanlar sunar ve alemdeki varlıkların kendilerini ifade etmek için alternatifleri açık bırakır.

Hıristiyan süreççi teologlara göre, süreç felsefesi kadar kutsal metinden de yararlanan birisi için Tanrı, kadir-i mutlak bir yönetici değil, karşılıklı ilişkide bulunan bir topluluğun yol göstericisi ve ilham kaynağıdır.

GENETİK, SINİRBİLİM VE İNSAN DOĞASI

Moleküler biyoloji sayesinde **gorillerle insanların DNA'larının yüzde 99'unu paylaştıklarını** biliyoruz, fakat tabii ki yüzde 1 oran çok önemli bir farktır. Antropologlar Afrika'da gorillerle insanlar arasında görülen değişik fosil biçimleri bulmuşlardır. Maymuna benzer bir yaratık

olan australopithecus afarensis, neredeyse dört milyon yıl önce iki ayak üstünde yürümeye başlamıştır. Etiyopya’da, iki ayak üstünde yürüyen, uzun elleri, büyük maymunlara benzer beyin ölçüsü olan, et yiyen (dişlerinden görüldüğü üzere), Lucy dene bodur bir dişinin kemikleri bulunmuştur. Çok daha büyük bir beyine sahip olan homo erectus’lar milyon yıl önce, uzun süreli gruplar halinde yaşıyor, daha karmaşık aletler yapıyor ve muhtemelen ateş kullanıyorlardı.

Homo sapiens’in ilk biçimleri beş yüz bin yıl önce ortaya çıkmış, **Neandertaller** ise iki yüz bin yıl önce Avrupa’da var olmuşlardı (fakat bunlar çağdaş insanların atalarının çizgisinde olmayabilir). **Cromagnonlar**, otuz bin yıl önce mağara duvarlarına resimler çizmiş ve defin merasimleri düzenlemişlerdi.

Bilinen ilk yazı olan Sümerce’nin altı bin yıllık tarihi var. Maden metalleri eritme teknikleri, Tunç Devri’nin ve ardından da üç bin yıl geçmeden Demir Devri’nin ortaya çıkmasına vesile olmuştur.

Maymunlar, sosyal yapılar, egemenlik ve itaat örnekleri geliştirmişler. Yunus balıkları yakın arkadaşlıklar kurmakta ve oyun tarzında etkinlikler düzenlemektedir. Böylesi türlerde yaşam mücadelesiyle ilgili bazı bilgiler, genlerden ziyade ebeveynler tarafından sosyal yolla iletilir. Fakat **insanlar**, konuşma dili, yazı, eğitim ve toplumsal kurumlar içeren ilave bir kuşaktan kuşağa bilgi aktarma yöntemine sahiptir.

Yalnız insanlar tam olarak konuşma yeteneğine sahiptir, fakat şempanzeler sembolik iletişimin sınırlı biçimlerini öğrenebilirler. Şempanzeler, sesli konuşma için zorunlu olan ses organlarından (özellikle de gırtlak) yoksunlar, fakat işaret dili ve bir bilgisayar klavyesindeki geometrik sembollerle iletişim kurmayı öğrenebilirler.

Geçmiş hatırlama, geleceği sezinleme ve soyut semboller kullanma yeteneği, bizi şimdiki zaman ve mekandan kurtarmaktadır. Kendi eksikliklerinin ve ölümün kaçınılmaz olduğunun farkında olan insanlar, yaşamlarının anlamına ilişkin sorular sorarlar.

İnsanın da evrimin ürünü olduğunu göstermeye çalışan Darwin, insanla insan olmayan biçimler arasındaki benzerlikler üzerinde durmuştur. Son araştırmalar, benzerliklerin olduğu gibi farklılıkların da olduğunu ortaya çıkardı ve evrimsel kalıtımın esasında insan eşsizliği için bir tehlike oluşturmadığını gösterdi. **İnsanlar**, entelektüel ve sanatsal yaratıcılık yeteneğine ve diğer yaratıklarda görülenlerin çok ötesinde bireysel ilişkilere sahiptirler.

Sosyal davranışların evrimsel orijinlerini araştıran sosyobiyojisi, ahlaklılık da dahil olmak üzere insan davranışının evrimci açıklamalarını sunmaktadır. Bugün insan davranışlarında genlerin rolünü araştıran davranış genetiği, bazı yazarlarca genlerimiz tarafından belirlendiğimizin bir delili olarak yorumlanmıştır.

ÇATIŞMA

Bu kısımda, insan doğasına ilişkin dini görüşlere yönetilen üç eleştiriye inceleyeceğiz: **1. İndirgemeci materyalizm**, insan davranışlarının temelde maddenin davranışının yönetilmesi yasalarınca açıklanabileceği tezini savunmaktadır;

2. Sosyobiyojisi, insan ahlaklılığının, genlerinin hayatta kalmasını sağlayan ilk atalarımızın davranışlarına dayalı olarak geliştiğini ileri sürmektedir;

3. Davranış genetiği araştırmalarında, genlerimiz tarafından kontrol edildiğimiz ve insan özgürlüğünün asılsız olduğu zımnen ifade edilmektedir.

1. İndirgemeci Materyalizm

Dennett, tüm zihinsel olayların fiziksel bir açıklamasını beklemektedir. “*Materyalistlere göre, aynı fiziksel yasayı ve radyoaktivite, fotosentez, üreme, beslenme ve büyümeyi açıklayabilen hammaddeleri kullanarak bütün zihinsel fenomenleri (genel olarak) açıklayabiliriz.*” “*Sen*

robotların ürünü veya aynı anlama gelen trilyonlarca macro-moleküler makinelerin bir toplamısın.” Hem robotlar hem de sinir ağları, ona göre, bizim maksatlı dediğimiz davranışa sahiptir. Dennett, bilimsel yöntemin rasyonellikle eşitlenebileceğini, dini inancın ise bazen yararlı sosyal fonksiyonlar icra etmesine rağmen irrasyonel olduğunu ifade etmektedir. Crick ve Dennett tarafından **savunulan indirgemeci materyalizm** felsefesi, insan doğasına ilişkin Batı kökenli dini inançlarla açıktan açığa çatışmaktadır.

2. Sosyobioloji ve İnsan Ahlaklılığı

Geleneksel dini inançlara yöneltilen bir diğer eleştiri sosyobiolojiden gelmektedir. Eğer evrim daha güçlü olanın hayatta kalması ise, bir organizmanın hayatını tehlikeye atması şeklindeki apaçık bir diğerkamcı davranışı nasıl açıklayabiliriz? Karınca gibi sosyal haşereler, sürüyü korumak için kendilerini feda edebilirler.

Eğer genlerimin yarısını kardeşimle paylaşıyorsam, bazen hayati tehlike taşısa bile, genlerimi ölümsüzleştirmek için onların üretkenliğini koruyabilirim. Eğer akrabam olmayan insanlara yardım ediyorsam, onlar da gelecekte bana yardım edeceklerdir (karşılıklı diğerkamlık), fakat bu da genlerimizin hayatta kalmasına dolaylı olarak katkıda bulunacaktır.

Wilson, evrimci biyolojinin insan yaşamının tüm yönlerini açıklayacağına inanmaktadır. Hem din hem de ahlak açıklanacak ve zamanla yerini biyolojik bilgiye bırakacaktır: *“Eğer dogmatik seküler ideolojiler de dahil olmak üzere din, sistematik olarak çözümlenebilir ve beyin evriminin bir ürünü olduğu açıklanabilirse, ahlaklılığın dış gücü sonsuza kadar terk edilecektir.”* Geçmişte, ona göre, ahlaklılık genlerde şifrelenmiş hislerin bir ifadesiydi. *“Ahlaklılığın tek önemli fonksiyonu, genleri bozulmaktan koruması olmuştur.”*

Evrimsel psikoloji yazarları, sosyobiolojinin birçok varsayımını paylaşmaktadırlar. Robert Wright tarafından yazılmış bir öykü, Time dergisinde şu başlık altında yayınlanmıştır: *“Zina: Belki de Bu Genlerimizde Vardır.”* Wright, aynı soydan gelenlerin sayısının arttırılmasını onaylayan davranışın Taş Devri topluluğundan kaldığı için zinanın doğal olduğunu iddia etmektedir. O, çocukların doğumu ve bakımına çok az bir katkıda bulunmakla genlerini çoğaltabildikleri için, erkeklerin özellikle karışıklığa eğilimli olduklarını söyler. Kadınlar ise, çocuklarına daha iyi bakabileceği düşüncesiyle güçlü ve itibarlı erkekler ararlar.

Rolston’a göre, **kültürel bilgi iletişimi** genlerle değil, dil, gelenek, eğitim ve sosyal kurumlar aracılığıyla gerçekleşmektedir. Buradaki değişim, biyolojik evrimdekinden farklı olarak daha hızlı, gittikçe artan ve tartışılabilir özelliktedir. Büyük değişimler, bir veya birkaç kuşağı içine alabilir.

3. Genetik Belirleyicilik ve İnsan Özgürlüğü

Davranış genetiği, evrimsel tarihten ziyade şimdiki davranışla beraber genler arası sığıntıyı araştırır. Bazen kaderimizin genlerimiz tarafından belirlendiği veya bir şahsın, “genlerinin yaptırdığı” için şiddet içeren fiillerden sorumlu tutulamayacağı iddia edilmiştir.

Diğer araştırmalara göre, hapisanelerdeki Afro-Amerikanların sayısı, beyaz nüfusa oranla dokuz kat fazladır; bazı yorumcular, buradan yola çıkarak genetik farklılıkların suç davranışlarını belirlediği sonucunu çıkarmışlardır. Fakat bu yorumlama, son derece tartışmalıdır. Hapishane oranlarındaki ırk farklılıklarının çoğu genetik etkenlere değil, Afro-Amerikanlar arasındaki yüksek işsizlik, tutuklama ve suçlama oranlarında ayırım gözetilmesi (diğerlerine göre altı kat daha fazladır) gibi sosyal etkenlere atfedilebilir.

Alkolizm araştırmaları özellikle sorunsaldır, çünkü alkolizmin genlerden olduğu kadar bireysel tecrübe ve kültürel çevre tarafından etkilenen birçok biçimi vardır. Genetik ve kültürel etkenler basit bir şekilde birbirinden ayıramazlar, çünkü ikizlerden her birisi yaşamını etkileyecek farklı çevre, alt kültür ve tecrübeye karşılaşmaktadır. Doğa ve terbiye her zaman eşittir ve hiç bir zaman birbirinden soyutlanmış olarak düşünülemezler.

Doğa ve terbiye, gerçekten de son derece belirleyicidir. Genler, belirli bir potansiyel ve yetenek sağlar. Ebeveynler ve sosyal kurumlar, bizde belirli davranış biçimlerini oluşturur. Özgürlük, fiillerimizin nedensiz ve belirlenmemiş olduğu anlamına gelmez, fakat fiillerimizin dış bir zorlama olmaksızın kendi motivasyon, niyet ve seçimlerimizin sonucu olduğunu ifade eder. Özgürlük, bireysel seviyede kendini-belirlemedir.

Sadece kısmen geçmişten kalan genlerimizin kontrolü altında olmamızın yanı sıra, genetik biliminin gelecekte insan yaşamı üzerinde etkin olmamızı mümkün kıldığını da biliyoruz. Bazı dini liderler, genetik müdahale ve yapılanmalara karşı çıkmışlardır. Onlar, özellikle de insan doğasını değiştirmek amacıyla “DNA’ları kurcalamanın” Tanrı’yla oynamaya beden olduğunu ve sınırlarımızı aştığını iddia ederler. Onlara göre, eğer yaşamı yeniden düzenlemek için Tanrı’ya benzer güçler arıyorsak, yaşama karşı tüm saygımızı kaybedebiliriz.

Bana kalırsa, genetik müdahalelerle ilgili değişik görüşler, inanç sistemleri olarak bilimle din arasında değil, fakat daha çok bilimin uygulamaları ile ilgili değişik ahlaki yargılar arasındaki bir çatışmayı yansıtmaktadır. Tüm genetik müdahale biçimlerini reddetmek yerine, aralarındaki farkı gözetmeliyiz.

Bazı yazarlar, somatik⁷ hücrelerin değiştirilmesinin çekirdek hücrelerinin (aktarılabılır üretken hücreler) değiştirilmesinden farklı olabileceğini savunmuşlardır.

Son bir ayırım, insani ve insani-olmayan yaşama yönelik müdahaleler arasında yapılmalıdır. Genlerinin annesininkilerle aynı olduğu Dolly adlı İskoç koyununun klonlanması, insan hastalıklarının iyileştirilmesi için protein üretimi ümidiyle yapılmıştır. İnsanların kendilerini klonlamaları gibi hala yüksek riskli tekniklerin kullanılması arzusu ise tamamen farklı bir şeydir. İnsan klonu ve gen bağıışı, farklı soy ve ortamlarda büyüdükleri için elbette ki ikizlerin durumundan çok farklıdır. Fakat insan klonlanması, özellikleri artırma amaçlı gen değişikliği gibi, insanları kullanılabilir nesne veya yeniden düzenlenebilir ürün şeklinde ele alacaktır. Böyle ölçüler, yeni doğan çocuktan çok ağır beklentilerin umulmasına yol açabilir. “Mükemmel” bir çocuk arayışı, genetik kusurları olan insanlara karşı tavrımızı da değiştirebilir.

Her halükarda, yeni genetik bilgilerin kullanılmasıyla ilgili ahlaki kararlar, hem evrimci hem de davranış genetiği determinizmini zımnen reddeden özgürlüğümüzün bir ifadesidir.

BAĞIMSIZLIK

İnsan doğasına ilişkin bilimsel ve dini varsayımlar birbiriyle ilişkisiz ve birbirinden bağımsızlarsa, aralarında herhangi bir çatışma söz konusu olmamalıdır. Klasik ruh/beden düalizminde, ruhun gayri maddi ve bilimsel araştırmalarla ulaşılamaz olduğu söylenmiştir. Bağımsızlık tezinin diğer versiyonu, çağdaş yazarlardan bazılarının, beden ve ruhu, karşıt fonksiyonlar icra eden ve insan yaşamıyla ilgili tamamlayıcı perspektifler sunan iki farklı araştırma biçimi olarak savunduklarını ortaya koymaktadır. Nihayet, kutsal metnin günah ve kurtuluş kavramlarının, bilimsel delille çatışmasa bile bilimle doğrudan ilişki içinde olmadığı görülmektedir.

1. Ruh/Beden Düalizmi

Sonradan, Hıristiyanlığa giren ruh/beden düalizmi Kitab-ı Mukaddes’te bulunmamaktadır. Yahudi kutsal metinlerinde öz; düşünce, duygu, irade ve fiille birleştirilmiş bir etkinliktir.

Oscar Cullmann de aynı fikirdedir: “Yahudi ve Hıristiyan yaratılış yorumlamaları, ruh ve beden şeklindeki Yunan düalizmini dışlamaktadır.” Özellikle beden, kötülüğün kaynağı veya yanlış kullanılabilir bile kabul edilmeyecek, kaçınılacak veya inkar edilecek bir şey değildir. Tersine, söz konusu olan beden onaylanması ve maddi düzenin olumlu bir kabulüdür. Lynn de Silva şöyle diyor:

⁷ **Somatik hücreler:** Gelecek kuşaklara aktarılamayan beden hücreler.

“Kutsal metin öğretisi, Yunan ve Hint düşüncesinde olduğu gibi bir ikili insan anlayışının Kitab-ı Mukaddes’te kesinlikle yer almadığını ortaya koymuştur. Kutsal metnin insan anlayışı düalistik değil, bütüncüdür. Ölümsüz bir varlığın doğuş sırasında bedene girdiği ve ölüm anında onu terk ettiği şeklindeki ruh nosyonu, kutsal metnin insan anlayışına tamamen yabancıdır. Kutsal metnin görüşü, insanın bir bütün olduğudur; insan-ruh, beden, bedensel zevkler, zihin ve sairden oluşan bir bütündür.”

Cullmann, öteki hayatın, insanın asli bir vasfı değil, “kıyamet gününde” Tanrı’nın bir lütfu şeklinde algılandığını göstermiştir.

Demek ki erken kilise, Yunan düşüncesinin etkisi altında düalist bir görüş geliştirmiştir. Platon’a göre, varlık-öncesi ölümsüz ruh bir insan bedenine girmekte ve beden ölümünden sonra da varlığını devam ettirmektedir. Daha sonra Helenistik dünyadaki Gnostik ve Maniheizt akımlar, maddenin kötü olduğunu ve ölümün, ruhu bedenin esaretinden kurtardığını savundular. Kilise papaları ise Gnostisizm’i reddetseler de, Neoplatonizm’in ruh ve beden düalizmini ve bununla ilişkili olarak iyi ve kötü şeklindeki ahlaki düalizmi kısmen benimsediler.

On üçüncü yüzyılda Thomas Aquinas, bedene daha çok önem veren, ruh bedenini formudur şeklindeki Aristocu görüşü benimsedi.

Orta Çağ teologları, Tanrı’nın amaçlarına göre düzenlenmiş bir alemin organik birliğine dikkat çekmişlerdir. Bununla birlikte, ölümsüz bir ruh kavramı, insanlarla diğer yaratıkları birbirinden mutlak bir biçimde ayırmış ve kozmik şemanın tamamının Tanrı-merkezli olmasına rağmen alemdeki statümüzün insan-merkezli bir anlayışını teşvik etmiştir.

Birçok teolog, ruh/beden düalizmini savunmaya devam etmiştir. **Katolikliğin resmi yaklaşımına göre, insan bedeni** primat ve insansı varlıkların bedeninin evrim geçirmiş bir şeklidir; fakat insan ruhu, evrimsel tarihin belirli bir noktasında kendisini kabul etmeye hazır olan bir bedene yerleştirilmiştir.

Ruh/beden düalizmi, bazı seçkin bilim adamlarınca da savunulmuştur. Wilder Penfield, elektrikle beyni uyarılan hastanın, elini kaldıranın kendisi olmadığını farkında olmasına işaret eder.

2. Beden ve Ruh: Tamamlayıcı Perspektifler

Bazı yazarlar, beden ve ruhun iki ayrı varlık değil, fakat bir insanla ilgili iki söylem biçimi olduğunu savunurlar.

Teolog Keith Ward’a göre ruh, Tanrı’ya giden açık bir yoldur ve her bir bireyin değer ve eşsizliğini ifade eder. Bireyler, hem cismani hem de ruhani failerdir. Onların fiilleri hem psikolojik mekanizmalar hem de ahlaki seçimler şeklinde tanımlanabilir ve bu iki açıklama da birbirini dışlamaz.

3. Günah ve Kurtuluş

Imago Dei [Tanrı’nın Sureti] anlayışının Tanrı-insan ilişkisini ifade etmesi ve insanların, Tanrı’nın aleme ilişkin amaçlarını yansıtmaya potansiyelini göstermesi, Yahudilik ve Hıristiyanlık tarihinde alternatif bir görüş teşkil etmiştir.

Eğer Imago Dei Tanrı’ya ait bir ilişkiyle ilgili ise, bunun bilimsel araştırmanın bir nesnesi olması beklenemez. Günah, tüm hallerde ilişkilerin bir ihlalidir. Öyleyse, **asli günah** Adem’in mirası değil, süregelen ırkçılık, zulüm ve ihlaller gibi günahkar sosyal yapılar içinde doğduğumuzun bir itirafıdır.

Affedilmeyen suç veya kendini kabul etmeksizin kendinden nefret etme, başkalarını sevmeyi teşvik etmekten ziyade engellemektedir. Bazı teologlar, kendine-saygının içine-kapanıklılık olmadığı konusunda psikologlara katılmaktadır.

Kurtuluş, bazen ölüm sonrası yaşamla özdeşleştirilir, fakat bunun pek çok çağdaş yazarlar tarafından vurgulanan bir şimdiki boyutu da vardır. Kurtuluş; Tanrı, diğer insanlar ve diğer yaratıklarla olan ilişkilerin yeniden düzenlenmesidir. Kurtuluş, kırgınlık ve cinnetin bütünlük, sağlık ve barışla yer değiştirdiği zaman ortaya çıkar. Hıristiyan geleneğine göre bu kurtuluş imkanı, açıkça İsa'nın yaşamında ve İsa'da bilinen Tanrı sevgisine verdiğimiz karşılıktadır.

Öyleyse, Imago Dei, günah, kurtuluş ve Enkarnasyon kavramlarının hepsi bireylerin kendiliklerinde nitelikleri veya durumları olarak değil daha ziyade ilişkili bağlamlarda anlaşılmalıdır.

DİYALOG

Beden/ruh düalizmi hem teologlar hem de bilim adamlarınca eleştirilmiş ve çatışma veya bağımsızlıktan ziyade yapıcı etkileşime imkan tanıyan bazı alternatifler sunulmuştur. Burada Diyaloğun üç versiyonunu ele alacağız: (1) sinirbilim ve cisimleşmiş öz, (2) antropoloji ve sosyal öz, (3) bilgisayar ve beyin karşılaştırması.

1. Sinirbilim ve Cisimleşmiş Öz (Self)

İncil, akıl kadar duygunun da önemli olduğunu kabul eder. *“Tanrı'nın Rabbi tüm kalbinle, tüm ruhunla ve tüm zihninle (anlayışınla) seveceksin”* (Matta, 22:37). İncil uzmanlarına göre, bu üç terim (kalp, ruh ve zihin), bireyin farklı yetenek ve bileşenlerinden çok, farklı ama üst üste gelen insan karakterleri ve etkinliklerini tasvir etmektedir.

Fakat kutsal metnin birçok yerinde, basitçe rasyonel düşünenler olmaktan ziyade sorumlu failer olmamız istenir. Günah, aklın değil iradenin bir kusuru olarak anlaşılmaktadır. Yunan düşüncesinde çoğunlukla insanın sorunu bilgisizliktir, bunun çaresi ise bilgidir, halbuki kutsal metne göre bizi yanlış yola saptıran kendi tutum ve dürtülerimizdir.

2. Antropoloji ve Sosyal Öz

Dini gelenek açısından biz, toplumsal varlıklarız. Tanrı'nın ahdi bir bireyler silsilesi için değil, bir topluluk için geçerlidir. Son peygamberlerin bazı ayet ve yazıları, birey üzerine vurgu yapmıştır. (mesela Yeremya, her bir şahsın kalbine yazılmış yeni bir ahitten bahseder), fakat bireyler her zaman topluluk içinde şahıslar olarak görülmüşlerdir. Yahudilik, topluluk üzerine yapılan bu vurguyu korurken, Protestan Hıristiyanlığı daha çok bireyselciliğe kaymıştır.

Sosyal öz teması, çağda teologların önemseydiği bir konudur. H.Richard Niebuhr, benliğin sosyal karakterini köktenci bir biçimde savunmaktadır. *“Bir özün varlığının tüm açıları, gruptaki üyeliği ile koşulludur.”* Niebuhr, benliğin sadece bir failer topluluğu içerisinde diğerleriyle diyalog durumunda ortaya çıkacağını söyleyen George Herbert Mead ve sosyal psikologları öne çıkarmaktadır.

Hem hayvan hem de insanlardaki duygular, evrimsel tarihin ürünüdür. Mesela öfke, belki de yaşam mücadelesine katkıda bulunduğu (psikolojik kendini koruma sistemlerini seferber etmek ve rakiplerin harekete geçmeye hazır olduklarının sinyali vermek suretiyle) için ayıklanmıştır.

3. Bilgisayar ve Beyin

Pek çok bilgisayar uzmanı, insan beyninin aslında bilgisayara benzer bir bilgi-işlem sistemi olduğunu savunur. Yapay zeka (YZ) araştırmalarının, akıllı makinelerin düzenlenmesi ve insanın bilişsel yeteneklerini anlama şeklinde iki hedefi vardır. YZ araştırmaları arasında hakim olan, dört iddiayı içeren sembolik YZ görüşüdür (aynı zamanda formalist YZ, veya bazı versiyonlarında, güçlü YZ olarak adlandırılır):

1. Formalist Tez. Zeka, biçimsel kurallara uygun olarak soyut sembollerin kullanımına bağlıdır.

2. Dönüm Testi. Bir bilgisayar, insan gibi akıllı adlandırılabilir davranışlarda (sorun çözme, satranç oynama, soru yanıtlama gibi) bulunabilirse, akıllıdır.

3. Taban Tarafsızlığı (veya Çok-Katmanlı Gerçekleşebilirlik). Bilgi işlemi, farklı fiziksel sistemlerde (transistör-temelli veya nöron-temelli) aynı sonuçlarla yapılabilir.

4. Hesaplayıcı Beyin. İnsan beyninin fonksiyonları bir bilgisayara benzer. Beyin ve bilgisayar, sembollerin kullanımıyla akıllı davranışları yöneten iki aygıt örneğidir. Yaygın kullanımıyla, zihnin beyne nispeti, bilgisayardaki donanım-yazılım nispeti gibidir.

Bilgilerimizin çoğu, fiziksel çevre ve diğer insanlarla aramızdaki aktif etkileşim aracılığıyla kazanılır. Bisiklete binmeyi, fizik araştırmaları veya birtakım kurallarla değil, pratik olarak öğreniriz. Yani önermesel bilgilerden ziyade pratik bilgilerimizi kullanırız.

YZ araştırmalarının çoğu, sadece bilişsel işlemlerin taklit edildiğini iddia etmekte ve bilişin duygulardan tamamen bağımsız olduğunu savunmaktadır. Roger Shank şöyle diyor: “Bir bilgisayar sevebilir mi? Gibi bir soru çok da önemli gözükmemektedir. Çünkü bu noktada herhangi bir cevap, insan bilgisi hakkında bize bir şey söylemez. Ve daha önemlisi, sevgi duyma yetisi, bir bilgisayarın anlama yetisini etkilemez.”

Rosalind Piccard’ın araştırmasının amacı, bilgisayarlarla insanlar arasındaki iletişimin kolaylaştırılması için duyguları tanıma ve ifade etme yeteneği ile donatılmış bilgisayarların yapılabilmesidir.

Bilgisayarlar beyin arasında hala çok büyük farklılıklar bulunmaktadır. Bir beyin, birbiriyle on binden fazla bağla ilişkili olan trilyonlarca nörona sahiptir; bu nöronların birbiriyle ilişki kurabilme yöntemlerinin sayısı, evrende bulunan atomların sayısından fazladır. Nöronlar arası sinyaller dijital değil, fakat elektrik potansiyeller veya nöron tutuşma sıklığı gibi sürekli olarak değişen özelliklerde kodlanmış durumdadır. Sinirbilimin sağladığı yeni bilgiler şüphesiz ki gelecek bilgisayar düzenlemelerini etkileyecektir, fakat biz, farklılık veya zorlukları küçümsememeliyiz.

ENTEGRASYON

Diyalog yandaşları, bazen geleneksel dini görüşleri bilimin ışığında bazı başlıklar altında yeniden formüleştirebilseler de, Entegrasyon savunucuları, daha sık ve sistematik bir biçimde bilimlerden yararlanmakta ve zor-ulaşılır teolojik yapılanmaları kabul etme eğilimindedirler. Burada üç örnek sunulmaktadır:

1. Biyolojik Organizma ve Sorumlu Öz

Teolog Philip Hegner’e göre biz, süregiden yaratılış boyunca yaratılmış yaratıcılarız. Evrim, Tanrı’nın özgür yaratıkları yaratma ve dolayısıyla da yaratıcı imkanların önünü açma biçimidir.

Hegner, Tanrı’nın sürekli yaratmasına katılabileceğimizi ileri sürer: “Tanrı suretinde yaratılmış biz insanlar, Tanrı’nın sürekli yaratıcı faaliyetinin katılımcıları ve ‘yaratıcı’larıyız. Biz, gerçek bir insanın ne olması gerektiğini belirleyecek ortak bir kadere doğru koşan varlıklarız.” Hefner’e göre İsa, gerçek insanlığın prototipidir ve kültürel evrimin tamamen yeni bir aşamasını temsil etmektedir. Tanrı’nın evrensel sevgi şeklindeki iradesini İsa aracılığıyla biliyoruz.

Hegner, evrimci bir yorumlamanın aynı zamanda günah kavramına da uygulanabileceğini belirtmektedir.

Geçmişten gelen biyolojik karakterimize bağlı olan asli günah, modern dünyada geçerliliğini kaybetmiştir. Bu çözümlenmenin çıkmazı, genleri kötülüğün, kültürü ise iyiliğin kaynağı olarak gösterme eğilimidir.

2. Zihin ve Beyin: Aynı Sürecin İki Yüzü

Flanagan, öz'ün inşa edildiğini savunur; yani öz, bize verilmiş basit bir varlık veya aşkın ego değildir. Yeni doğmuş çocuk, ebeveynin ve diğer insanların yardımıyla tedricen birleşmiş bir öz inşa eder. Olgunluk ve sosyalleşmeyle beraber, daha çok aktardığımız öykülerdeki anlatımsal biçimde görülen seçik bir kimlik belirir. Öz, çevre ve diğer şahıslarla aktif bir ilişki sonucunda değişir. Öz-temsillerimiz, (selfrepresentations) geçmiş olaylarla ve gelecek tasarı ve isteklerimizle ilgili belleğimizi oluşturur.

Chalmers, materyalizm ve fonksiyonalizmi reddederek, aynı zamanda özellik düalizmi veya bir panpsişizm biçimi olarak adlandırdığı çift-görünümlü bir teori savunur. O, bilgi ifadelerinin gerçekliğin temel bileşenleri olduğunu ve her zaman hem öznel hem de fiziksel olarak gerçekleştiklerini söyler: “Bu ifadelerin iç görünümünün fenomenal, dış görünümünün ise fiziksel olduğunu söyleyebiliriz. Veya bir slogan gibi: Tecrübe, içten gelen bir bilgi, fizikse dıştan gelen bir bilgidir.” Bir köpeğin algısal bilgi alanı çok geniştir, bu yüzden de onun zengin görsel tecrübelerle sahip olduğunu düşünebiliriz. Bir sinek ise daha çok sınırlı algılara ve aynı zamanda bazı fenomenal özelliklerle beraber alt-düzye bir tecrübeye sahiptir. Basit bilgi ifadeleri, basit fiziksel yapı ve basit fenomenal tecrübelerde gerçekleşebilir.

3. Süreç Felsefesi

Whitehead ve yandaşlarına göre, gerçekliğin temel bileşenleri ebedi tözün iki türü (zihin ve madde) değil, fakat çift görünüme veya aşamaya sahip bir tür olaydır.

Süreççi düşünürler, zihin ve beyin hücreleri arasında etkileşimin bulunması konusunda düalistlerle hemfikir olsalar da bunun tamamen birbirinden farklı iki varlık arasındaki bir etkileşim olduğu yönündeki iddialarını reddederler. Zihinle bir beyin hücresi arasında karakter açısından küçümsenmeyecek farklılıklar bulunmaktadır, fakat düalizimde tasvir edildiği şekilde etkileşimi zora sokacak mutlak ayrılık söz konusu değildir.

Süreç düşüncesinde, Tanrı'nın nitelikleri tecessüm, duygu, bilinç ve sosyal etkileşimin özel biçimlerini kapsamaktadır. **Tanrı**, tüm zaman ve mekanda bulunur, fakat aynı zamanda da zaman ve mekanı aşar. **Tanrı**, karakter ve amacı bakımından ebedi ve değişmezdir, alemle etkileşiminden dolayı ise zamansaldır. İnsan ölümsüzlüğüne ilişkin süreççi anlayış, günah, kurtuluş ve Enkarnasyon görüşü gibi ilişkiseldir-yani ölümsüzlük, bireylerin kendinde bir özelliği değil, bireylerle Tanrı ve diğer varlıklar arasındaki bir ilişkidir. Bazı süreççi teologlar, içerisinde kötülüğün değişime uğradığı, iyiliğin ise korunduğu ve daha büyük ahenge büründüğü nesnel ölümsüzlüğü, yani Tanrı'yı etkilediğimizi ve Tanrı'nın ebedi yaşamına katıldığımızı savunur. Diğerleri ise, içerisinde insan benliğinin, Tanrı'yla sürekli paylaşma imkanıyla beraber tamamen farklı bir düzeyde tecrübenin merkezi olarak değişmez sonsuzluktan ziyade sürekli değişimler arasında bulunduğu öznel ölümsüzlüğü savunur.

TANRI VE DOĞA

Bu son bölümde, Tanrı-alem ilişkisiyle ilgili genişçe bir soru soracağız: *Yasalara bağlı bir doğal süreçler aleminde Tanrı nasıl hareket edebilir?*

Tanrı; kaosa düzen veren amaçlı bir düzenleyici, bir sanat eseri yaratan bir çömlekçi veya sanatkar ve bir yanını temellerini atan bir mimar olarak temsil edilmiştir. Tanrı'nın doğa aracılığıyla çalışan hayat verici bir Ruh, anlamlı ve rasyonel yapıyı ilahi Söz aracılığıyla ifade eden bir iletici olduğu söylenmiştir. Tanrı, hem tarih hem de doğanın bağımsız hakimidir. İsrail'le ilişkisine gelince, Tanrı, topluluğu esaretten kurtaran kurtarıcı ve adalet sunan bir hakimdir. Bireylerle ilişkisinde Tanrı, itinalı gözetici, bağışlayan baba ve (nadiren de olsa) terbiye eden anadır.

Kitab-ı Mukaddes'in kral ve hakim şeklindeki tanrı modeli, ilahi kudret ve ilim doktrinlerinde inceden inceye ele alınmıştır.

Benzer bir Tanrı telakkisi Reform hareketinde, belirleyici olarak da ilahi bağımsızlık ve takdir üzerindeki Kalvinci vurgularda görülmüştür.

Klasik mutlak ilahi kudret doktrininde Tanrı, alemi kendi hikmetiyle yönetir.

Hem Orta Çağ Katolikliği hem de Reform dönemi Protestanlığı, Tanrı'nın her zaman ikincil doğal nedenler aracılığıyla faaliyetine ilaveten, birtakım olayların doğrudan nedeni olarak mucizeler yoluyla aleme müdahale ettiğini savunmuşlardır. Bu, doğrudan yapılan tek-tarafli bir ilişki olarak algılanmıştır: Tanrı alemi etkilemekte, fakat alem, sonsuz ve değişmeze olan Tanrı'yı etkilememektedir.

Dante, Divine Comedy (İlahi Komedi) adlı eserini, **Tanrı'yı** "*Güneş ve diğer yıldızları harekete geçiren Sevgi*" şeklinde tanımlayarak bitirmiştir. Gerçekten de klasik teizm aşkınlığı vurgulamış ve bazen Tanrı'nın doğa dışından doğa-üstü müdahalelerle hareket ettiğini öne sürmüştür.

Modern bilimin doğuşuyla, doğaya doğa-üstü müdahale fikri giderek şüpheli görünmeye başlamıştır. On sekizinci yüzyılda, Tanrı'nın hikmet ve kudretinin, evrenin sürekli yönetiminde değil, sadece ilk düzeninde bulunduğu söylenmeye başlamıştır. Deizm, Tanrı'nın faaliyetini uzak geçmişe indirgeyerek doğanın yasaya tabi olduğunu kabul etmiştir.

İyi ve her şeye gücü yeten bir Tanrı niçin kötülük ve ıstıraba müsaade etmelidir? Eğer biz evrimi kabul edersek, ıstırap ve ölümün, Adem'in günahının sonuçları olarak görmeyebiliriz. Eğer mutlak güç savunulacak ve her şey Tanrı'nın iradesiyle açıklanacaksa, o zaman kötülükten Tanrı'nın sorumlu olması gerekir.

1. Teizmin Natüralist Eleştirisi

Sigmund Freud, dini inançların hüsnü kuruntunun bir ürünü olduğunu savunmuştur. Bunlar, saldırgan bir dünyada güvenlik arayışı içindeki gerçeklikten kaçınma ve çocukluğa dönüşür. Küçük iken çocuklar babalarına bağımlı olurlar, fakat büyüdükçe babalarının beşeri sınırlamalarını görür ve idealleştirilmiş bir baba tasavvurunun kozmik bir düzeye yansıdığı yeni bir güvenlik arayışı içine girerler.

Teiste göre, eğer Tanrı kişisel ise, ebeveynin sevgisi Tanrı'nın sevgisi için münasip bir örnek teşkil edebilir. Freud'un iddiasının bilimsel temeli de sorgulanmıştır; onun hastaları, çoğu ahlakçı bir kültürde sinirsel bozukluklardan muzdarip olan belirli bir toplumun sınırlı bir kesimini oluşturmaktaydı. Onun natüralizmi bilimsel bir sonuç olarak değil, fakat felsefi bir iddia olarak görülmelidir.

Dawkins teizmi, alemi açıklama yolunda bilimle yarışan rakip bir teori olarak görür ve teiste meydan okur: "*Ya Tanrı'nın bilimsel bir hipotez olmasına ve onun da diğer bilimsel hipotezler gibi değerlendirilmesine müsaade et, ya da onun statüsünün masal perilerinininkinden farklı olmadığını kabul et.*"

Bir başka yerde de şöyle der: "*İmanın, çiçek hastalığı virüsüyle kıyaslanacak ama ondan daha korkunç olan, dünyanın en büyük kötülüklerinden birisi olduğunu düşünüyorum. Delillere dayanmayan bir inanç olan iman, dinin temel eksikliğidir... Bilimle dinin farklı kulvarlarda koştuğu veya tamamen farklı sorunlarla uğraştığı şeklindeki argümana aldanmayan. Din tarih boyunca hep bilimin sorularına cevap aramaya çalışmıştır.*"

Consilience (Uzlaştırma) adlı son kitabında **E.O. Wilson**, Aydınlanmacı bilginin birliği görüşünü daha ileri götürür. O, bilimdeki ilerlemelerin, doğal bilimlerle sosyal ve beşeri bilimlerin birleşmesini mümkün kıldığını savunmaktadır. Wilson'a göre **din**, insanların kendi yaşamlarını daha geniş bir amacın parçası olarak görebilmeleri için kutsal öykülere ihtiyaç duymalarından dolayı geçmişte yararlı fonksiyonlar icra etmiştir. Bugün ise bu ihtiyaçlar, evrimci destanların edebi bir

temsiliyle daha iyi şekilde karşılanabilir. “Eğer artık kutsal öyküler dini bir kozmoloji çerçevesinde anlatılmıyorsa, bunun, evrenin maddi tarihi ve insan türleri bağlamında yapılması gerekir. Bu eğilim, bir aşağılama yöntemi değildir. Şiirsel olarak anlatılan gerçek evrim destanı, dini destanlar kadar değerli olabilir. Bilimin keşfettiği maddi gerçeklik, artık tüm dini kozmolojilerin kapsamından dana ihtişamlı içeriğe sahiptir.

Katolik alim **Etienne Gilson**, bir işçi ve bir alet modelini ortaya atmıştır. Tanrı'nın ellerinde, ona göre, “yaratıklar, bir işçinin ellerindeki bir alet gibidir.” Birisi çıkıp, ağacı kesenin bir balta olduğunu veya balta değil de baltayı kullanan şahıs olduğunu söyleyebilir, her ikisi de aynı sonucu doğurur. Gilson, ikincil nedenlerin gerçekliği üzerinde ısrar eder. Ona göre, doğal nedenlerin, sadece üzerinde Tanrı'nın etkilerinin görüldüğü durumlar olduğunu söylemek bizi yanlış yere götürebilir. Tanrı, nedensel etkiyi yaratıklara verir; Tanrı'yla olduğu kadar birbiriyle de ilişkili olan bu yaratıklar, etkinliğin merkezinde yer alır. Gilson'a göre, eğer Tanrı sadece şimdiden geleceği hesaplayan olsaydı, bizim yapmış olabileceğimiz gibi, geleceği bilemezdi. Tanrı ebedi olduğu için, basit bir belirli sonuç olarak gelecek kendisi için şimdidir. Zamanın üstünde olması ve değişmez bilgiye sahip olması hasebiyle Tanrı, geleceği doğal nedenlerin belirsiz ürünü olarak değil, fakat sonsuz ilahi takdirde belirlenmiş olarak bilir. Alemde bir fiil, meydana gelmeden önce belirsizdir. Fakat Tanrı için “önce” yoktur, tüm fiiller artık meydana gelmiştir.

Kendi Kendini Oluşturan Bir Sürecin Düzenleyicisi Olarak Tanrı

On dokuzuncu yüzyıla kadar, canlı yaratıkların karmaşık oluşumu ve etkin fonksiyonları, akıllı bir düzenleyicinin delili olarak ele alınmıştır. Darwin'den sonra argüman yeniden formüle edildi: Tanrı, nesnelere şimdiki biçimlerinde yaratmamış, fakat tüm canlı biçimlerin olduğu evrim sürecini düzenlemiştir.

Bugün artık tek seçenek, alemi yasa ve tesadüfün çok seviyeli yaratıcı bir süreci olarak düzenleyen Tanrı görüşüne sahip olan gözden geçirilmiş bir deizmdir. **Fizikçi Paul Davies**, bu yaklaşımı benimsemektedir. Bu düşünce ekolüne göre, sabırlı bir Tanrı maddeyi değişik ihtimallerle donatmış ve alemin kendi kendini yaratmasına müsaade etmiştir. Tanrı, insan özgürlüğünü takdir ettiği ve bizim kendimiz olmamıza müsaade ettiği gibi, alemin bütünlüğünü de takdir etmekte ve kendisi olmasına müsaade etmektedir.

Niels Gregersen, öz-oluşumcu sistemler aracılığıyla Tanrı'nın sürekli yarattığını ileri sürmekle deizmden öteye gitmektedir. Ona göre Tanrı, belirli olayların tek taraflı belirlemeleriyle değil, fakat içerisinde yaratıkların hareket ettiği ihtimaller alanını etkileyen yapıcı bir neden olarak hareket eder.

Enformasyon İletici Olarak Tanrı

John Polkinghorne, Tanrı'nın faaliyetinin “saf bir enformasyon girişi” olduğunu söyler. Kaos teorisinde en küçük bir enerji girişi, sistemde çok büyük bir değişime neden olur. Polkinghorne'a göre, Tanrı'nın faaliyetini tasavvur ederken, kaos teorisini sıfır enerji durumunun sınırlamasına kadar genişletebiliriz.

Tanrı'nın, kaos süreçlerinde bulunan ihtimaller arasında seçim yapması, oluşumcu üst seviye ilkelerini örnekleyen yeni yapıları ve düzen çeşitlerini de beraberinde getirir. Eğer Tanrı'nın amaçlarından birinin, sadece akıllı enformasyon ileticileri değil, aynı zamanda seven ve sorumlu bireyler yaratmak olduğuna inanıyorsak, Tanrı'nın iletişimiyle ilgili benzetmelerimizi, genetik şifre ve bilgisayar yazılımlarından ziyade ilk önce insan yaşamından çıkarmalıyız.

Tanrı'nın Kendi Kendini Sınırlaması

W.H. Vanstone'a göre, gerçek sevgi her zaman zedelenebilirliği beraberinde taşır. İnsan yaşamında gerçek olmayan sevgi, ebeveynin çocuklarına titrediği gibi kontrolü hedefler. Gerçek

sevgi istikrarsızdır ve reddetme riski taşır. Vanstone, uzun bir yaratılış sürecinde kötülüğün kaçınılmaz olduğunu söyler. Tanrı, doğa ve insanlığın tepkisini beklemek zorundadır.

Vanstone, antik kenosis (Tanrı'nın kendini-sınırlaması) fikrini genişletir. Enkarnasyon'da Tanrı, mutlak kudreti reddeder: "O, kul suretini alarak... ölüncüye kadar, hatta haç ölümüne kadar itaat edip nefsinin alçalttı" (Filip. 2:7-8). Vanstone'a göre, İsa'nın yaşamı ve ölümü, dünyalı ıstıraba katılan bir sevgi Tanrısını açığa vurmaktadır.

The Creative Suffering of God (Tanrı'nın Yaratıcı İstirabı) adlı eserinde Paul Fiddes, süreç düşüncesine sempati duymakta ve sonunda ayrılmasına rağmen bu düşünceden genişçe istifade etmektedir. O, Tanrı'nın değişmezliği, kendine-yeterliliği ve zamansızlığı görüşlerini ayrıntılı biçimde eleştirmekte ve etkileşen zamansal Tanrı şeklindeki süreççi yaklaşımı benimsemektedir. Tanrı acılarımızda bizimle beraberdir, fakat o acılara yenik düşmez.

Belirsizliklerin Belirleyicisi Olarak Tanrı

Bu yoruma göre, alemde bir ihtimaller alanı bulunmaktadır. Kuantum olayları zorunlu ama yeterli olmayan fiziksel nedenlere sahiptir. Eğer bu olaylar, fizik yasalarının tanımladığı ilişkiler tarafından tam olarak belirlenemiyorsa, bunların nihai belirlenmesi doğrudan Tanrı tarafından yapılmış olabilir. Tesadüf olarak görülen şeyler ise –ki ateistler bunu teizm aleyhinde bir argümanmış gibi kullanırlar-Tanrı'nın fiillerine atfedilebilir.

Kuantum teorisini teolojik amaçlar için kullanan yazarlar, bilimsel verileri teizmi destekleyen bir argüman olarak kullanan doğal teolojinin yeni bir versiyonunu ortaya koymamışlardır. Eğer Tanrı'nın tüm belirsizlikleri kontrol ettiğini kabul edeceksek, geleneksel kader anlayışını da korumalıyız. Bu, fiziksel determinizmden daha çok teolojik determinizm olmalıdır, fakat her iki halde de tesadüf diye bir şey olmamalıdır. Fakat, ıstırap ve insan özgürlüğü hala bir problem olarak kalmaktadır.

Düzenli ilişkiler, Tanrı'nın amaçlarında yer aldığı için kendisini zorlamaz. İnsan yaşamında Tanrı, hem kuantum seviyesinde hem de zihni etkinliğin üst seviyelerinde faaliyet gösterir, fakat bunu insan özgürlüğünü ihlal etmeden yapar.

Philip Clayton, fikirlerin beyinde ve davranışlarımızda değişimlere neden olduğunu söyleyerek, zihinsel olayların nöron örnekleri üzerindeki etkilerde yukarıdan-aşağıya nedenselliği savunur. O, sinirbilim tarafından kavranıldığı gibi, zihinsel olayların fiziksel olaylara bağımlı olduğunu tamamen kabul eder. Clayton, zihin-beden ilişkisini, **panenteizm** olarak adlandırdığı Tanrı-alem ilişkisinin bir benzetmesi olarak kullanır.

Panteizm Tanrı-alem özdeşliğini, **teizm ise** aşkın Tanrı-alem ayrılığını savunurken, **panenteizm**, daha çok Tanrı'nın alemde, alemin ise Tanrı'da olduğunu iddia eder. Bu görüş, içkinlikle aşkınlık arasında bir dengeyi temsil etmektedir. "Benim savunduğum panenteizme göre, bedenimiz üzerindeki hareketimize benzer bir biçimde, Tanrı da alemin herhangi bir yerinde hareket edebilir. Aynı zamanda Tanrı alemden aşkındır ve fiziksel alem yok olduktan sonra da varolacaktır."

Panenteizm, Tanrı'yı alemden ayırmak için uzaysal metaforlar kullanır, fakat Clayton, uzaysal ayrımın değil, zorunlu varoluşla yetkin varlık arasındaki karşıtlığın önemli olduğu üzerinde ısrar eder.

Panenteizme daha yakın olan bir benzetme, alemin Tanrı'nın bedeni olarak görülmesidir. Grace Jantzen; Kitab-ı Mukaddes, çağdaş psikoloji ve felsefeye dayanarak psikosomatik bir birlik şeklindeki bütüncül bir insan anlayışını savunarak klasik zihin-beden ikiliğini reddeder. Jantzen'e göre, cisimsiz ruh şeklindeki klasik Tanrı anlayışı, ebedi biçimlerin geçici maddenin bir alt alanıyla çatıştığını, Tanrı'nın ise değişmez olduğu için maddi olamayacağını savunan Hıristiyan

Platonizmi'nin bir ürünüdür. Fakat Tertullian gibi çok az kilise papazı, Stoisizm panteizmini ve determinizmi reddetmesine rağmen Tanrı'nın tecessüm ettiği şeklindeki Stoik iddiayı kabul etmiştir.

Jantzen, Tanrı'yla insanlar arasında önemli farklılıklar olduğunu kabul etse de, bunun cisimsizlik bağlamında değil, Tanrı'nın yetkin tecessümü olarak ifade edilmesinin daha uygun olacağını iddia eder. Biz, düşüncelerimizin, duygularımızın ve bedenimizdeki birçok olayın farkındayız; fakat, farkında olmadığımız olaylar da vardır (mesela, iç organlarımızın hareketi). Tanrı ise, evrendeki tüm olayların doğrudan ve aracısız bilgisine sahiptir. Her yerde bulunması hasebiyle Tanrı, bizim yaptığımız gibi sınırlı bir açıdan değil, tüm açılardan algılanmaktadır. Bu yüzden Tanrı, sinirsel bir sistemin benzetmesine ihtiyaç duymaz.

Tanrı, insan bedeninin birçok sınırlamalarından münezzeh⁸ olmasına rağmen, herhangi bir beden varlığı sınırlamaları gerekli kılar. Fakat Jantzen, Tanrı söz konusu olduğunda, bunların ihtiyari kendini-sınırlamalar olduğunu iddia eder.

Tanrı şimdiki evreni yok edip yerine farklı bir şey inşa edebilir; bu alem olmadan da Tanrı varolabilir, fakat herhangi bir alem olmadan yapamaz. Tanrı, ihtiyari olarak tüm yaratıklara yeteri kadar bağımsızlık ve özerklik vermiştir. Bu noktada Jantzen, Tanrı'yla alemin "tek gerçeklik" olduğunu söylemekle kendilerinden ayrılmasına rağmen, daha önce tartıştığımız Tanrı'nın kendi-sınırlamasını savunanlara benzemektedir.

Whitehead'e göre Tanrı, alemdeki olaylardan etkilenir. Süreç felsefesinin temel kateforileri (zamansallık, etkileşim ve karşılıklı ilişki) Tanrı'ya da uygulanmaktadır. İlahi tecrübenin alemden bir şeyler olarak ve ona katkıda bulunarak değişmesi anlamında Tanrı zamansaldır. Tanrı'nın amaçları ve karakteri ebedidir, fakat olaylarla ilgili bilgisi, olayların ortaya çıkışıyla değişir. Tanrı, verilerin bir parçası olmak suretiyle yaratıkları etkiler.

Tanrı aleme karşı son derece duyarlıdır. Yaratıcı olarak Tanrı, kutsal metnin rasyonel ilke ve ilahi Söz anlamındaki logos kavramıyla özdeşleştirilebilecek düzen ve yeniliğin ilk kaynağıdır. Duyarlı olarak Tanrı, zamansal ve alemden etkilenmiş durumdadır. Süreç görüşü, belirli ilahi inisiyatiflere müsaade etmektedir. Eğer Tanrı her bir yeni varlığa özel imkanlar sağlıyorsa, bir olay tam olarak değil, fakat belli ölçüde Tanrı'nın bir fiili olabilir.

Cobb ve Griffin'e göre, insanlık alanında **Tanrı**, varolan kültürel gelenekler dahil olmak üzere geçmişe dayanmakta ve her zaman birey ve toplulukların özgür karşılıklarına bağımlı olmaktadır. Tanrı herkesi eşit ölçüde sever, fakat bu sevgi bir birey veya topluluğa nazaran diğerinde daha kesin olarak açığa vurulabilir. Tanrı herkese hitap eder, fakat insanlar farklı şekillerde karşılık verirler. Bu nedenle Cobb ve Griffin, İsa'dan, Tanrı'nın üstün fiili olarak bahsedebilirler.

Bana kalırsa, Tanrı'nın alemden bulunmasına dair süreççi anlayışın en yakın karşılığını kutsal metnin Ruh telakkisinde bulabiliriz. Kitab-ı Mukaddes'te Ruhun ilk yaratılış ve sürekli yaratılışla birleştirildiğini görüyoruz: "*Ruhunu gönderirsin, yaratılırlar*"(Mezmurlar, 104:30).

Süreç düşüncesinin bir diğer temel özelliği, varlıklar arasındaki ekolojik bağıntıyı kabul etmesidir. Ruh-beden ayrımı ve insanla insan-olmayan arasında kesin bir ayrım söz konusu değildir. Farklı insan karakterlerinin bulunmasına rağmen, insanlığın da diğer varlıklar gibi yaşamın bir parçası olmasından dolayı insan-merkezcilikten kaçınılmıştır.

Süreç teizmi, insan zafiyetini ve geçmişten alınan biyolojik ve sosyal yapıların empoze ettiği sınırlamaları kabul etmesinin yanı sıra, Tanrı'nın amaçlarına katkıda bulunma sorumluluğumuzu ciddi bir biçimde desteklemektedir. Biz, tamamlanmamış bir evren ve Tanrı'nın sürekli çalışmasına iştirak ederiz. Tanrı bize, özgürlük, adalet ve sevgiyi hatırlatmaktadır. Zaman, tarih ve doğa onaylanmak durumundadır, çünkü bunlar Tanrı'nın amaçlarının daha ileri götürülmesi için vardır.

⁸ **Münezzeh:** Temiz, arı; uzak

“Eril” ve “Dişil” Nitelikler. Klasik Tanrı anlayışında, büyük ölçüde kültürümüzün “eril” olarak düşündüğü güç, rasyonellik, bağımsızlık ve duyarsızlık gibi değerler ağırlıktaydı. Süreççi düşünürler ise tersine, Tanrı’ya, kültürümüzün “dişil” olarak gördüğü terbiye, duyarlılık, etkileşim ve sorumluluk gibi değerler atfeder.

Deizmin aksine, süreç düşüncesi, olağanüstü derinlik ve açıklıkla özel şartlar altında Tanrı’nın amaçlarını açığa vuran fiiller dahil, alemde Tanrı’nın sürekli fail olduğu görüşünü savunmaktadır. Böyle bir yaklaşım, hem mutlakçı saldırganlığının hem de rölativist belirsizliğin bir alternatifi olarak, dünya dinleri arasında bir diyalog kurulmasını teşvik edebilir. Biz, belirli bir topluluk içinde kökleştığımızı kabul etmeli, fakat bunun yanında da diğer toplulukların tecrübelerine açık olabilmeliyiz.

Neticede, bilimsel ve dini anlayışları bir araya getiren Diyalog ve entegrasyonun, Çatışma ve Bağımsızlıktan daha ikna edici yöntemler olduğuna inanıyorum. Monarşik Tanrı modelinin temsil ettiği sorunlara karşın, çağdaş bilimdeki spesifik görüşlerin kullanımının, Tanrı’nın enformasyon iletici ve öz-oluşumcu bir sürecin düzenleyicisi ve hamisi şeklinde algılanmasına yeni imkanlar yaratmasını heyecan verici buluyorum. Tanrı’nın kendisini sınırladığı yönündeki görüşlere sempati duyuyorum. Kuantum belirsizliklerinin belirleyicisi ve yukarıdan-aşağıya neden şeklindeki Tanrı anlayışlarının sistematik gelişimlerini de takdir ediyorum.

Tüm modeller sınırlı ve kısımdır ve hiçbirisi gerçekliğin tam ve uygun bir resmini çizemez. Alem değişiktir ve bu değişik görünümleri bir model diğerine göre daha iyi temsil edebilir. Tanrı’yla şahıslar arasındaki ilişki, yıldız ve kaya gibi şahıslanmamış nesnelere arasındaki ilişkiden farklıdır.

Yalnız ibadet sırasında Tanrı’nın gizemliliğini ve Tanrı’nın yöntemlerinin ayrıntılı bilgisine sahip olduğunu söyleyen herhangi bir düşünce sisteminin iddialarını kabul edebiliriz.

KAYNAKÇA

Bilim ve Din (When Science Meets Religion) –1. Baskı: Haziran 2004-İnsan Yayınları

Ian G. BARBOUR