

TANRI-EVREN İLİŞKİSİ AÇISINDAN DETERMİNİZM, İNDETERMİNİZM VE KUANTUM TEORİSİ

Dr. Caner Taslaman*

ÖZET

Modern fiziğin makro alemdeki en önemli teorisi izafiyet teorisi, mikro alemdeki (atom-altı) en önemli teorisi ise kuantum teorisidir. Bu makalede, daha önceden doğa bilimlerine hakim olan determinist evren görüşünün, ilk olarak kuantum teorisiyle nasıl sarsıldığı incelenecektir. Ayrıca bu teorinin ontolojik indeterminist bir evren olduğunu söyleyen yorumunun Tanrı-evren ilişkisine, mucizeler ve özgür irade sorunlarına getirdiği yeni bakış açılarını göstermeye ve bu konudaki farklı görüşleri tartışmaya çalışacağız. Bu makaleyle, kuantum teorisinin Tanrısal müdahaleyi, mucizelerin ve özgür iradenin varlığını ispat ettiğini söylemiyoruz; yani doğal teoloji yapmıyoruz. Fakat, modern bilim açısından, Tanrısal müdahalenin ve mucizelerin gerçekleşmesinin imkansız olduğunu, çünkü bunun, doğa yasalarının ihlal edilmesi anlamına geldiğini iddia eden görüşün, yanlışlığını göstermeye çalışıyoruz. Kısacası doğanın teolojisinin yapılmasının modern bilimin yasaları çerçevesinde de mümkün olduğunu (bu görüşün bilimsel olarak doğru olduğunu değil) savunuyoruz. Bunu yaparken ‘mümkün’ü göstermeye çalışmamızın, ‘olan’ ile ilgili bir iddia taşımadığını özellikle belirtmek istiyoruz.

Anahtar Kelimeler: Din felsefesi, bilim felsefesi, fizik, determinizm, indeterminizm, kuantum, kaos, Tanrı-evren ilişkisi, mucize, özgür irade.

ABSTRACT

While the theory of relativity is the most important theory of modern physics at the macro level, the quantum theory is the most important theory at the micro level (subatomic). In this article, we shall attempt to analyse how the quantum theory was the first to shake the foundations of the deterministic interpretation of the universe that had previously dominated the natural sciences, and how its ‘ontological indeterminist’ interpretation enabled new points of view related to the questions about divine action, miracles and free will. We will try to present various approaches concerning this matter. In this article, we do not claim that the quantum theory proves the existence of divine intervention, miracles and free will; in other words we are not engaging in natural theology. What we are trying to do is to demonstrate the error of the assertion according to which, from the point of view of modern science, divine intervention and miracles are impossible, since they would be violations of natural laws. In other words we are claiming that the formulation of a theology of nature is ‘possible’ within the framework of the laws of modern science (but not claiming that this view is scientifically correct). We would like to stress in particular that as we do this, our attempt to show what the ‘possible’ is, does not include a claim related to what the ‘actuality’ is.

Key Words: Philosophy of religion, philosophy of science, physics, determinism, indeterminism, quantum, chaos, Divine action, miracles, free will.

* Felsefe ve Din Bilimleri Doktoru

LAPLACE'IN BELLİ GELECEĞİ GÖREBİLEN CİNİ

Kopernik-Kepler-Galile ve Newton ile yaşanan süreçte insanlık ilk defa detaylı, sistematik ve bilimsel bir kozmolojiye sahip oldu. Artık evren, matematiksel yasalarla tarif ediliyordu ve bu yasalar evrenin tümünde geçerliydi. Aristo'nun, bin yıldan uzun bir dönemde hüküm süren, evreni Ay-altı ve Ay-üstü alem diye bölerek, farklı alanlarda farklı yasaları geçerli gören sistemi, Newton ile tamamen gözden düştü. Evren hakkında bütüncül ve determinist bir görüş benimsendi. Fizikteki bu görüşün felsefe, teoloji ve diğer tüm bilimlerde büyük etkisi oldu; filozoflar ve teologlar yaklaşımlarını fizikteki gelişmelerden etkilenecek şekilde şekillendirdi, diğer bilim dalları ise Newton fiziğini örnek alarak kendilerini düzenlemeye uğraştılar.

Newton yasalarının evreni tarif etmekteki başarısından etkilenen Laplace, sistemli bir şekilde bilimsel determinizmi ilk dile getiren kişilerden biridir.¹ Laplace'a göre, evrenin bütün parçacıklarının belli bir andaki konum ve hızlarına dair bütün ayrıntıları bilen üstün bir zeka (Laplace'ın cini: Laplace's demon), evrenin geçmişine ve geleceğine dair bütün her şeyi bilebilir. Evreni, kendi dışından müdahale almayan bir alan olarak kabul eden natüralist felsefe ile madde dışında hiçbir cevher bulunmadığını savunan materyalist felsefe ve Laplace'ın determinizmi birleştirilirse; geleceğin, daha Big Bang'in ilk anında belirlendiği sonucuna giden materyalist kadercilik görüşü kaçınılmaz olacaktır. Natüralist felsefe, doğaya dışardan müdahale edilemeyeceğini söyleyerek evrensel determinizmi Tanrı'ya karşı korur; materyalizm ise ruhun ayrı bir cevher olamayacağını söyleyerek evren içindeki varlıklara karşı da determinizmi korur. Descartes, hayvanların, insan ürünü makinelerden çok daha üstün olsalar da birer otomat olduklarını²; yani madde dışında bir cevher taşımayan, determinist yasalara bağlı varlıklar olduklarını savunmuştu. Descartes'tan etkilenen³, fakat felsefesini Descartes'ın madde-ruh dualizmine karşı geliştiren La Mettrie gibi filozoflar ise insan ruhunu da otomatların içine soktular. Maddeden farklı bir cevherin varlığı (Tanrı veya canlı ruhu), Laplace'ın cininin tahminini, maddi evrendeki varlıkları ve süreci (determinizmi) etkilemek suretiyle bozabilir.⁴

Burada asıl ilginç olan husus, ateist-materyalist Laplaceçı bir ontolojinin, geleceğe dair tüm olayların en baştan belli olduğuna dair materyalist bir kaderciliğin içinde olduğudur. Natüralist-determinist evren anlayışı içinde, evrende takip edilen süreçte alternatif bir yolun gerçekleşmesinin ontolojik statüsü imkansızlığa eşittir; bu evren anlayışında, şu anda bu makalenin bu sayfalarını tutarken parmaklarınızın tam olarak tutuş şeklinin de, şu saniyenin içinde okumakta olduğunuz cümlelerin de, farklı olmuş olması imkansızdır: Laplace'ın cini, bundan bir milyar yıl önce hesap yapsa hem bu sayfayı tutuş şeklinizi çizebilirdi, hem bu cümleyi okuyacağınız anı saniyesiyle size bildirilebilirdi. Sartre gibi filozofların, “insanın kendini inşa ettiğine”⁵ dair iddiaları, determinist-materyalist ve natüralist bir felsefi inancın, zaruri mantıki sonucu olan evren tasarımı açısından sadece yanılıdır. Böylesi bir evrende,

¹ Stephen Hawking, *Ceviz Kabuğundaki Evren*, çev: Kemal Çömlekçi, Alfa Yayınları, 2002, s. 104; Stephen Hawking, *A Brief History of Time*, Bantam Books, 1990, s.53.

² Rene Descartes, *Metod Üzerine Konuşma*, çev: K. Sahir Sel, Sosyal Yayınları, 1984, s. 46.

³ Ernst Mayr, *The Growth of Biological Thought*, The Belknap Press of Harvard University Press, 1982, s. 97-98.

⁴ Genelde, Laplaceçı determinizmin insana özgür irade bırakmayacağını savunanlar, bu görüşün, natüralizmi ve materyalizmi bir ön kabul olarak alması gerektiğine dair hususu vurgulamadan bu iddiada bulunmuşlardır.

⁵ Jean Paul Sartre, *Being and Nothingness*, çev: Hazel E. Barnes, Washington Square Press, 1993.

Laplace'ın cininin tüm geleceği görebilecek olması da bu yanlıgıy gösterir. Teizm içinde de kaderci görüşler olmuştur, İslam düşüncesindeki Cebriye mezhebi ve Hıristiyanlık'taki Lutherci görüş bu yöndedir. Fakat teizmin ontolojisi geniş imkanlar sunmuştur; örneğin, Tanrı'nın özgür olmasına vurgu yapılarak, dilerse Tanrı'nın kendisi gibi özgür kullar yaratabileceği ve maddi bir cevher olmayan ruhun bu özgürlük alanı (determinizmden serbest alan) olduğu söylenmiştir. Ayrıca ruh ayrı bir cevher olmasa da, maddenin insan beyni şeklinde organize olunca, zuhur eden (emergent) bir özellik olarak özgür iradeye sahip olduğu bile söylenebilir.⁶ İslam düşünce tarihindeki Mutezile ve Hıristiyanlık'taki Katoliklik gibi, insanın özgür iradeye sahip olduğunu savunmaları, teizmin ontolojisinin sunduğu geniş imkanlardan kaynaklanır: çünkü Tanrı için her şey mümkündür.⁷ Teizmdeki özgür irade iddiaları, yanlışlanamayan ve doğrulanamayan bir iddia olarak bilimsel değildir. Fakat tersi gösterilemediği için (insan zihninin yapısı ve işleyişi hala gizemini korumaktadır; bu da insanın ve iradesinin, 'neliğinin' inceleme konusu olmasını imkansız kılar), bu iddiayı saçmalığa indirgemek (reductio ad absurdum) de mümkün değildir. Diğer yandan determinist ve tek cevherin madde olduğunun iddia edildiği (materyalist bir ontolojinin kabul edildiği) bir evrende, hep belli sebepler belirli sonuçları belirleyeceğinden, herhangi bir özgür sebebin (özgür iradenin varlığı özgür sebepler anlamına gelir) varlığına dair iddia mantıksal açıdan rahatlıkla saçmalığa indirgenebilir.

KANT'TAN SPİNOZA'YA DETERMİNİST EVREN ANLAYIŞININ YOL AÇTIĞI SORUNLAR

Kant, Laplace'tan önce, Newton'la kemaline ermiş determinist evren anlayışının insan özgürlüğüne çıkaracağı sorunu görmüştü. Nitekim Kant'ın ünlü *antinomilerinin* üçüncüsünde, determinizmin özgürlüğe yer bırakmayacağı işlenir.⁸ Kant, saf aklın özgürlüğü ispatlayamayacağı kanaatindedir, ama ahlak teorisinin temelini oluşturacak 'kategorik buyruk' için özgürlüğe muhtaçtır.⁹ Sonuçta özgürlüğün *numen* aleme ait olduğunu, determinizmin fenomen aleme ait olduğunu söyleyerek, *antinominin* kendince çözümünü yapar. Kant'ın sisteminde *numen* alemin rasyonel şekilde anlaşılamayacağını göz önünde bulundurduğumuzda, onun sisteminde özgürlük sorununun rasyonel çözümünün olmadığını görürüz. Fakat, Kant, pratik aklın saf akla üstün olduğunu söyler ve Tanrı, ahiret ile beraber

⁶ Son 20 yılda indirgemeci yaklaşımlara karşı zuhur olma (emergence) başlığı ile oluşan literatürün din felsefesi için büyük öneme sahip olduğu kanaatindeyiz. Bu konudaki çözülmesi gerekli temel husus soru olarak şu şekilde ifade edilebilir: Parçalar birleşip daha kompleks bir yapı oluşturduğunda ortaya çıkan yepyeni özelliklerin (hücrelerin birleşip beyni oluşturmasında olduğu gibi) artık parçalar ile açıklanamaması, bizim parçalarla açıklanamayacak kadar bilginin sınırlı olmasından dolayı, bu durum epistemolojik zuhur olma (epistemological emergence) midir; yoksa gerçekte de parçalarla bütünü açıklamak imkansız olduğu için, bu durum ontolojik zuhur olma (ontological emergence) midir?

⁷ Teist birçok mezhep ve düşünür tarafından, Tanrı'nın geleceği bilmesi ile Tanrı'nın geleceği belirlemesi veya cebretmesi birbirinden ayrı tutulmuştur. İslam düşüncesinde "İlim maluma tâbidir" diye ifadesini bulan bu anlayışta Tanrı'nın önceden bilmesi ile özgür irade fikrinin birbirlerine zıt olmadıkları gösterilmeye çalışılmıştır. Daha ayrıntılı bilgi için bakınız: Hanifi Özcan, Bilgi-Obje İlişkisi Açısından İnsan Hürriyeti, *Dokuz Eylül Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 5, 1989; Ayrıca İslam'daki özgür irade üzerine farklı fikirler için bakınız: Kasım Turhan, *Kelam ve Felsefe Açısından İnsan Fiilleri*, Marmara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Vakfı Yayınları, 2003, s. 29-133.

⁸ Immanuel Kant, *The Critique of Pure Reason*, çev: J.M.D. Meiklejohn, William Benton, 1971, s. 140-141.

⁹ Immanuel Kant, *Fundamental Principles of the Metaphysics of Morals*, çev: Thomas Kingsmill Abbott, William Benton, 1971, s. 279-280

insan özgürlüğünü *postula* olarak ahlak yasası hatırına kabul eder.¹⁰ Böylece Kant yıktığı metafiziğin yerine kendi metafiziğini inşa eder. Burada tespit edilmesi gerekli önemli nokta, Kant'ın tüm sistemini inşa etmesinde Newtoncu determinizmin ne kadar önemli rol oynadığıdır. O, saf aklın gerektirdiklerine inanırsa, determinizmi bütün sonuçlarıyla kabul etmesi gerektiğini zannetmişti. Geleceğin, determinist yasalarla işleyen bir evren anlayışına göre belli olduğunun farkındaydı, ama o ahlak teorisini oluşturmak için özgürlüğe gerek duyuyordu; belki de sırf bu yüzden literatürde “Kant'ın cini” diye bir kavram oluşmadı. Fakat eğer doğa, birazdan kuantum teorisinin en yaygın yorumunda göreceğimiz gibi “objektif indeterminist” bir yapıda ise, acaba Kant'ın özgürlüğü temellendirmek için hem saf aklın otoritesine saldırısı, hem de pratik aklı bütün felsefi geleneğin tersine saf aklın üzerine çıkarma çabası boşuna olmuyor mu?

Bilimsel determinizmin getirdiği tartışmalar özgür irade ile sınırlı değildir. Determinist bir evrende hiçbir boşluk yoktur, “A” hep “B”yi, “B” hep “C”yi belirler, “B” gerçekleştiği zaman arkasından ne geleceği bellidir, aksi bir durum mümkün değildir. Bu tip bir evrende Tanrı'nın evrene müdahalesinin nasıl gerçekleştiği ile ilgili sorun karşımıza çıkar. Monoteist üç dinin bilime aykırı olduklarına dair yöneltilen eleştirinin kaynağı da bu sorundur. Evrenin varlığı, yasalarının muhafazası ve Tanrı'nın evrensel yasaları araçsal sebep olarak kullanması gibi Tanrısal müdahalelerin, determinist yasalar ihlal edilmeden de mümkün olduğu, birçok teist filozof ve teolog tarafından savunulduğu için, en büyük sorun özellikle monoteist dinlerin Tanrısal müdahalelerin bir kısmının “mucize” şeklinde gerçekleştiği ile ilgili iddialarında ortaya çıkar. Teist düşünürler genelde “mucizeleri” doğa yasalarının ihlali veya askıya alınması olarak anlamışlardır. Buna göre “B”nin “C”yi gerçekleştirmesi gerekirken “C” gerçekleşmez ve “M” gerçekleşir. Bilimsel olarak “C”nin “B” etkisinin sonucu olması gerekirken; bahsettiğimiz teologlar, “M”nin gerçekleştiğini söyledikleri için, materyalist-ateist kimi düşünürler, dinin bilime aykırılığını özetlediğimiz bu hususa dayandırmışlardır. Teist dinlere karşı yapılan bu itiraz sadece ateizmden değil, kimi zaman teolojik kökenli yaklaşımlardan da gelmiştir. Spinoza, doğa yasalarının, Tanrı'nın doğasının ve mükemmelliğinin bir sonucu olduğunu, Tanrı'nın bu yasalara aykırı hareket ettiğini iddia edenlerin, Tanrı'nın kendi doğasına aykırı hareket ettiğini söylemek gibi bir saçmalığa düşeceklerini söyler.¹¹ Spinoza, doğa yasalarının, Tanrı'nın doğasından kaynaklandığını söylerken Descartes'ın etkisindedir. Fakat, Descartes için, Tanrı ile evren farklı cevherlerdi ve onun vurgusu, mekanistik bir bilim anlayışını kurmak içindi; mucizeleri inkar etmek için böylesi bir yaklaşımı kullanmadı. Oysa Spinoza, monist idi, Tanrısal cevher ile doğayı özdeşleştirmişti; bu yüzden, Tanrısal doğa ile doğa yasaları arasındaki geçişi doğrudandı ve mucizeleri doğa yasalarına aykırı gördüğü gibi, Tanrısal doğaya da aykırı görüyordu. Schleiermacher de, teolojik sebeplerle, doğa yasalarının ihlali anlamındaki mucize anlayışının Hıristiyan teolojisinden çıkarılması gerektiğini savundu. O, nedenselliği mantıki bir zorunluluk olarak kabul etmişti ve evrensel her olguyu Tanrı'nın eseri olarak görse de, bu olguların doğa yasaları çerçevesinde, bu yasalar ihlal edilmeksizin gerçekleştiğini savunmuştu.¹²

Görüldüğü gibi Kant'ın felsefesinden Laplace'ın cinine ve özgür irade sorununa, Tanrısal müdahalenin doğa yasalarını ihlal etmesine natüralist felsefeye dayanan bilim anlayışı adına veya Spinoza ile Schleiermacher'inki gibi teoloji adına itirazlara kadar, felsefe

¹⁰ Immanuel Kant, *The Critique of Practical Reason*, çev: Thomas Kingsmill Abbott, William Benton, 1971, s. 343-348.

¹¹ Benedictus de Spinoza, *Tractatus Theologico-Politicus*, çev: Samuel Shirley, Brill Academic Publishers, 1997.

¹² Friedrich Schleiermacher, *The Christian Faith*, T. and T. Clark Publishers, 1999.

açısından çok önemli birçok sorun, hep evrende “objektif determinist” yasaların var olduğuna inançtan kaynaklanan yaklaşım çerçevesinde şekillenmiştir. Bu inanç Newton fiziğiyle doruğa ulaşmış, Einstein ile daha da pekişmiştir. Fakat hiç umulmayan gelişme atom-altı dünyada kuantum teorisinden gelmiştir.

KUANTUM TEORİSİ VE İNDETERMİNİZM

Einstein, Newton’un mutlak uzay ve mutlak zaman kavramında değişiklikler yaptı, çekim-gücünü daha sofistike bir tarzda açıkladı ve ışığın hızını, fiziğinde, mutlak değer olarak kullandı. Fakat bu fizik de Newton fiziği gibi deterministti ve realistti (matematik formüllerde ifade edilen evrenin, dış alemde, gözlemcilerden bağımsız ve gerçek olarak, bu matematik formüllere uygun olarak var olduğunu kabul ediyordu). Atom-altı dünyayı tarif eden kuantum teorisi, Einstein’ın izafiyet teorisini geliştirdiği dönemde şekillendi; aslında Einstein da atom-altı dünyanın daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunanlardandı. Ernest Rutherford’un, 1911 yılında ortaya koyduğu atom modeli aşağı yukarı Güneş sistemimizin bir benzeriydi; çoğunluğun zihnindeki atom modeli hala böyledir: ortada Güneş gibi duran bir çekirdek ve gezegenler gibi dönen elektronlar. Oysa kuantum teorisinin atom modelinde, elektronlardan, dönen gezegenler yerine olasılık dalgaları olarak bahsetmek daha doğrudur; bu teoriye göre atomun resmedilmesi mümkün değildir. Bugün bilinen şekliyle kuantum teorisi, 1925’te Werner Heisenberg’in “matriks mekaniği” ve 1926’da Erwin Schrödinger’in “dalga mekaniği” olarak başlamıştır, birbirlerinden ayrı kuramlar olarak başlatılan bu çalışmalar daha sonra kapsamlı tek bir kuram şeklinde Paul Adrien Maurice Dirac tarafından birleştirilmiştir.¹³ Kuantum mekaniğine göre, atom-altı parçacıklar olarak tarif ettiklerimiz aynı zamanda dalgalarıdır. Bu birbirine açıkça zıt iki farklı durumu da destekleyecek deneysel veriler mevcuttur.¹⁴

Kuantum durumunu açıklayan Heisenberg’in Belirsizlik İlkesi’ne göre atom seviyesinde parçacıkların konum ve hızını aynı anda tam olarak hesaplamamız imkansızdır.¹⁵ Bu ilkeye göre, bir parçacığın konumunu ne kadar doğru olarak belirlersek, hızı o kadar belirsizleşir; parçacığın hızını tamamen doğru olarak belirlersek ise konumu tamamen belirsizleşir. Kuantum teorisinin kurucularından Schrödinger, atomu, çekirdek ve elektronlardan oluşan bir sistem olarak değil de madde dalgalarından oluşan bir sistem olarak tanımlamıştı. Bohr ise, maddenin parçacık ve dalga görüntülerini, aynı gerçekliğin birbirlerini tamamlayan iki ayrı biçimi olarak yorumladı (Tamamlayıcılık Prensibi: Complementarity Principle). Heisenberg, Schrödinger ve Bohr’un yorumlarının bir sınıra kadar uygulanıp, çelişkilerden kurtulamadıklarını, ancak belirsizlik bağlantısının çizdiği sınırlar ile çelişkilerin kaybolacağını iddia eder.¹⁶ Heisenberg’in yaklaşımı klasik fizik açısından kabul edilemez niteliktedir. Klasik fizikte bir parçacığın konumunu ve momentumunu (hızı) bilirsek, daha sonra nerede olacağını rahatlıkla hesaplayabiliriz; zaten, Laplace’ın cininin geleceği görme kabiliyeti de böylesi bir hesaplanabilirliğe dayanır. Bohr’a göre, gözlem yapmadığımız zaman atom bir hayalettir, ancak gözlem yapılırca atom gerçeklik kazanır. Ayrıca neyi gözlemleyeceğimize de biz karar veririz, konumuna bakarsak atom yerindedir, hızına bakarsak hızını hesaplayabiliriz; fakat hem konuma hem hıza bakamayız. Paul Davies, modern fiziğin en ünlü isimlerinin dile getirdiği bu tabloyla kafası karmakarışık olanlara ve

¹³ Roger Penrose, *Kralın Yeni Usu 2: Fiziğin Gizemi*, çev: Tekin Dereli, Tübitak Popüler Bilim Kitapları, 2000, s. 103.

¹⁴ Roger Penrose, *The Road To Reality*, Jonathan Cape London, 2004, s. 505-511.

¹⁵ Werner Heisenberg, *Einstein’la Yüzleşmek*, çev: Kemal Budak, Gelenek Yayıncılık, 2003, s. 33-36.

¹⁶ Werner Heisenberg, *Fizik ve Felsefe*, çev: M. Yılmaz Öner, Belge Yayınları, 2000, s. 20-21.

bu sonucun kabul edilmeyecek kadar paradoksal olduğunu düşünenlere, üzülmemelerini, çünkü Einstein'ın da kendileriyle aynı fikirde olduğunu söyler.¹⁷

Kuantum kuramında sadece olasılıklar vardır. Olasılıkların fiziğe girişi ilk olarak entropi yasası ile (19. yüzyılın sonunda) olmuştur; fakat bu yasada olasılıkların oluş nedeni, katrilyonlarca parçacığın Newton mekaniğine uygun hareket etseler de, hesaplanmalarının imkansız oluşundan kaynaklanmaktadır. Yani bizim epistemolojik yetersizliğimizden dolayı entropi yasası olasılıkçıdır. Oysa kuantum teorisinde, Heisenberg'in Belirsizlik İlkesi ile iddia edilen, subjektif indeterminist (bizim epistemolojik yetersizliğimizden kaynaklanan bir indeterminizm) bir evren içinde olduğumuz değildir; objektif indeterminizm evrenin bir gerçeği olarak kabul edilir. Buna göre evren olasılıklara göre hareket eder. Bu tarz bir durumda, Laplace'ın cini ne kadar maharetli olursa olsun geleceği göremez, çünkü gelecek belli değildir; evrenin başlangıcına gitsek ve Big Bang patlamasını yüzde yüz aynı şekilde gerçekleştiresek, muhtemelen evren bugünkü gibi olmayacaktır ve biz de burada olmayacağız.¹⁸ Böyle bir evren Newton ve Einstein'ın determinist evreni değildir; eğer böyle bir evren tablosu doğruysa, determinist bir evren tasarımının etkisiyle şekillenmiş Kant'ın yaklaşımlarından, Spinoza'nın itirazlarından, Tanrı-evren ilişkisine, mucize ve özgür irade konularına kadar felsefe ve teolojiyi ilgilendiren birçok konunun yeni baştan ele alınması gerekir.

TANRI'NIN EVRENDEKİ ETKİNLİKLERİ

Tanrı-evren ilişkisi konusu işlenirken, Tanrı'nın evren üzerindeki etkinliği genelde iki başlık altında incelenmektedir: 1- Genel Tanrısal Etkinlik (General Divine Action), 2-Özel Tanrısal Etkinlik (Special Divine Action). Bu ayırmadan Genel Tanrısal Etkinlik, Tanrı'nın başlangıçtaki yaratışını ve evrenin yasalarıyla beraber muhafazasını ifade etmek için kullanılır. Özel Tanrısal Etkinlik ise Tanrı'nın belirli bir yer ve zamandaki etkinliğini ifade için kullanılır, geleneksel anlamdaki mucizeler ve dini tecrübeler bunun içindedir.¹⁹ Bize göre Tanrısal etkinliği dörtlü bir kategoriyle incelememiz daha faydalı olacaktır. Yağmurun yağışı açısından bu dörtlü kategoriye örnek vererek ne demek istediğimizi açıklamaya çalışacağız:

- 1- Tanrı'nın Yaratışı: Tanrı'nın evreni ve yasalarını yoktan yaratması kastedilir. Buna göre Tanrı, yağmuru oluşturacak atomları oluşturacak madde ve enerjiyi, ayrıca yağmurun yağmasında önemli rolü olan çekim gücü gibi kanunları yoktan yaratmıştır.
- 2- Tanrı'nın Muhafazası: Tanrı'nın yarattığı madde ve yasaların, zaman içinde varlığını devam ettirmesi kastedilir. Buna göre Tanrı, evrensel maddenin ve yasaların varlığını zaman içinde devam ettirdiği için, evrenin başlangıcından 15 milyar yıl sonra bugün yağmurun yağması mümkündür.

¹⁷ Paul Davies, *God and The New Physics*, Simon and Schuster, 1984, s. 103.

¹⁸ İnsancı ilke (Anthropic Principle) ile ilgili veriler, insanların evrende var olmasının, evrensel yasalarda ve evrensel oluşumlarda çok hassas ayarları gerektirdiğini göstermiştir. Bu hassas ayarlar muhtemel parametrelerin içinde çok küçük bir olasılığa denk gelir. Aynı Big Bang başlangıcı ve aynı evren yasaları olsalardı bile, evrensel oluşumlardaki çok küçük bir değişiklik bile canlılığın yeryüzündeki oluşumunu imkansızlaştırırdı. Bu konu için bakınız: John D. Barrow, Frank J. Tipler, *The Anthropic Cosmological Principle*, Oxford University Press, 1996; Caner Taslaman, *Big Bang ve Tanrı*, İstanbul Yayınevi, 2006, 10. Bölüm.

¹⁹ Nicholas Saunders, *Divine Action and Modern Science*, Cambridge University Press, 2002, s. 18-23.

- 3- Tanrı'nın Oluşumları Gerçekleştirilmesi: Tanrı'nın muhafaza ettiği evren ve yasalar çerçevesinde gerçekleştirdiği oluşumlar kastedilir. İlk başta bu şıkta ifade edilen Tanrısal etkinlik ile ikinci şıktaki Tanrı'nın muhafazasının aynı olduğu zannedilebilir; oysa belirgin bir fark vardır. İkinci şıkta kastedilen birçok kişinin zorunluluk (necessity) dediği şeydir. Bu şıkta kastedilen ise birçok kişinin şans (chance) dediği şeydir; yani, Tanrı'nın, yarattığı yasalar çerçevesinde mümkün olan birçok olasılıktan birini gerçekleştirmesidir. Pekala, Tanrı evreni ve yasalarını bu şekilde yaratabilirdi, ama Güneş'e mevcut mesafede, suyun ve atmosferin bu şekilde varolduğu bir Dünya var olmayabilirdi. İkinci şıkta kastedilen, yağmurun evrenin başlangıcından 15 milyar yıl sonra yağdırılmasının, bunla ilişkili yasaların muhafazası suretiyle mümkün kılınması iken; bu şıkta kastedilen, 15 milyar yıl sonra o olasılığın belirli bir yer ve zamanda gerçekleştirilmiş olmasıdır.
- 4- Tanrı'nın Mucize Gerçekleştirilmesi: Tanrı'nın doğa yasalarını belirli özel durumlar için askıya alıp, belirli bir yer ve zamanda olağanüstü olaylar gerçekleştirmesi kastedilebileceği gibi; doğa yasaları çerçevesinde, olması çok düşük olasılıkları belirli bir yer ve zamanda gerçekleştirmesi de kastedilebilir. Buna göre, hiç bulutun olmadığı ve yağmurun yağmadığı bir yerde, Tanrı, sevgili bir kulunun duası gibi bir sebeple yağmur yağdırabilir.

Böyle dördü bir ayırım yaparak, Tanrı'nın evrendeki etkinliğinin mutlaka dört farklı biçimde olduğunu iddia etmiyoruz. Fakat, Tanrı'nın evrendeki etkinliği ile ilgili dile getirilen iddiaları sınıflandırmak açısından bu şekilde dördü bir ayırımın, genelde yapılan ikili ayırımdan daha faydalı olacağını düşünüyoruz. İkili ayırımdaki Genel Tanrısal Etkinlik ile Özel Tanrısal Etkinliği birleştirme çabaları olmuştur.²⁰ Yaptığımız dördü bir ayırımdaki kimi şıkların da Tanrısal etkinliği tarif şeklimize göre birleştirilmesi mümkündür. Örneğin Tanrı'nın, gereğinde evrendeki düşük olasılıkları gerçekleştirerek mucize gerçekleştirdiğini, fakat hiçbir zaman doğa yasalarını askıya almadığını savunan biri, üçüncü ve dördüncü maddeyi birleştirebilir. Fakat, hiçbir yaklaşımın, sıraladığımız dört maddeye yeni bir maddenin eklenmesini gerektirmeyeceği kanaatindeyiz; bu yüzden bu şekilde dördü bir ayırım yapılmasını öneriyoruz.

Birinci maddede belirttiğimiz evrenin yoktan yaratılışı ve ikinci maddede belirttiğimiz evrenin muhafazasına dair teistik iddialara bu makalede odaklanmayacağız. Üçüncü maddede belirttiğimiz Tanrı'nın evrensel oluşumları meydana getirmesini birçok teist, Tanrı'nın gerçek sebep (birincil sebep: primary cause) olarak, doğa yasalarını ise araçsal sebep (ikincil sebep: secondary cause) olarak kullanmak suretiyle gerçekleştirdiğini söyleyerek, doğa yasalarını ihlal etmeyen bir Tanrısal müdahale anlayışı geliştirmişlerdir. Doğa yasalarının askıya alınması ile ilgili teistik iddialar, en çok mucizelerin gerçekleşmesi hususunda gözüktür; daha önce değindiğimiz gibi bu konudaki itirazlar, hem natüralizm adına hem de teolojik yaklaşım adına yapılmıştır. Fakat genel eğilim, Tanrı'nın doğa yasalarını askıya alması şeklinde mucizeleri tarif etmeye yöneliktir.

David Hume, mucizelerin gerçekleşmesine karşı getirdiği ünlü itirazlarını, mucizelerin doğa yasalarının ihlal edilmesi anlamına geldiğini söyleyen mucize tarifine dayanarak yapmıştır.²¹ Determinist evrende mucizelerin oluşumu, Tanrısal yasaların (İslami literatür açısından Sünnetullah da denebilir), doğa yasalarından çok daha geniş kapsamlı olduğu; bir peygamberin gönderilmesi gibi özel bir durumda doğa yasalarının askıya alınmasında bu

²⁰ Nicholas Saunders, a.g.e., s. 23-32.

²¹ David Hume, *An Enquiry Concerning Human Understanding*, Oxford University Press, 1999, 10. Bölüm.

yüzden, Spinoza ve Schleiermacher'in düşündüğü gibi Tanrı'nın kendi koyduğu yasalarla (veya kendi doğasıyla) çelişmesi gibi bir durumun söz konusu olamayacağı şeklinde açıklanabilir. Bu, fabrikada mekanik kanunlar çerçevesinde çalışan makinelerin, birkaç senede bir, genel çalışmalarından farklı olarak durdurulup bakıma alınmalarının, bu makinelerin tâbi olduğu determinist yasalara aykırı olmaması gibi bir durumdur.

Ayrıca Leibnizci bir tarzda, baştan ayarlanan düzen (pre-established harmony) ile, determinist evrendeki doğa yasaları ihlal edilmeden de mucizeler açıklanabilir. Leibnizci böylesi bir yaklaşımı, deizm ile karıştıranlar olmuştur; biz, bu yaklaşımın tamamen hatalı olduğu kanaatindeyiz. Deizmin Tanrısı, evreni baştan yaratır ve sonra zaman içindeki oluşumlardan habersizdir ve evrene karşı umursamaz bir tavıradır. Oysa bu yaklaşımda, zamanın içindeki her bir anın yaratıcısı, baştan tüm bu kareleri tasarlayan Tanrı'dır. Tanrı'nın müdahale etmediği hiçbir an olmadığı için, bu Tanrı tasavvurunu deizm ile karıştırmak hatalı olur. 15 milyar yıl önceden (Big Bang başlangıcında) her şeyi bilen bir Tanrı için, 15 milyar yıl önce ile birkaç saniye önce müdahale etmek arasında fark yoktur. Özellikle Einstein'ın izafiyet teorisi ile zamanın izafi olduğu ortaya konduktan sonra²² 15 milyar yıl ile birkaç saniye arasındaki farkın önemi de kalmamıştır. Tanrı'nın uzaya aşkın olmasına rağmen, uzayın her noktasına müdahalelerde bulunduğu inananlar için, zamana aşkın Tanrı'nın, zamanın en başından, zamanın tüm anlarına müdahalede bulunabileceğini kabul etmekte bir sorun olmaması gerekir. Örnek olarak üç teist dinde kabul edilen Hz. Musa'nın denizi yarmasını alırsak, bu bakış açısına göre Tanrı, evrenin başından planlayarak gelgit olayındaki gibi fizik yasalarını kullanarak, hiçbir determinist yasayı ihlal etmeden, bu yasaları araçsal sebep olarak kullanarak, Hz. Musa'nın tam geçeceği anda denizi yarmıştır. Fakat tüm bu yaklaşımlar, determinist bir evrende, Tanrısal müdahalenin, yoktan yaratılıştan sonra en sıra dışı şekli olarak kabul edilen mucizelerin açıklanması içindir. Oysa ilerleyen sayfalarda göreceğimiz gibi indeterminist bir evren, mucizeler gibi Tanrısal müdahalelerin açıklanma şekli için yeni olanaklar sunmaktadır.

KUANTUM KURAMININ BELİRSİZLİK İLKESİNE FARKLI YAKLAŞIMLAR

Entropi yasasının ve izafiyet teorisinin fiziksel yaklaşımı üzerinde genel bir ittifakın olduğu söylenebilir. Felsefeciler ve teologlar, bu teoriler üzerinde, ortak fiziksel kabullere rağmen farklı ve birbiriyle çelişen yorumlarda bulunmuşlardır. Oysa kuantum teorisinin, fiziksel yaklaşımı üzerinde de bir ittifak yoktur; bu teorisinin fiziği üzerindeki farklı yaklaşımlardan herhangi birini benimseyenlerin felsefi ve teolojik yorumları da farklıdır. Bu teorisinin, objektif indeterminist bir evrene işaret ettiğine dair yorumda bulunanların felsefi ve teolojik yorumları farklı olabildiği gibi, bu görüşe katılmayanlar da kendi içlerinde farklı felsefi ve teolojik farklı kanaatlere sahiptirler.

Bu teori, mevcut haliyle ancak olasılıkçı yorumlara izin verir. Birçok atomdan oluşan radyoaktif bir elementin ne zaman bozulacağını olasılık hesaplarıyla tahmin edebiliriz, ama belirli tek bir atomun ne zaman bozulacağını tam olarak söyleyemeyiz. Heisenberg'in Belirsizlik İlkesi atom-altı bir parçacığın yerini ne kadar iyi hesaplırsak, hızının o kadar belirsizleşeceğini; hızını ne kadar iyi hesaplırsak, konumunun o kadar belirsizleşeceğini söyler. Atom-altı dünyadaki bu belirsizliklerin, gerçek dünyadaki var olan ontolojik bir belirsizliğe mi, yoksa bizim epistemolojik durumumuzdan kaynaklanan bir belirsizliğe mi

²² Albert Einstein, *İzafiyet Teorisi*, çev: Gülen Aktaş, Say Yayınları, 2001.

karşı geldiği konusunda en ünlü fizikçiler dahi kendi aralarında itilaf etmişlerdir. Farklı görüşleri, Barbour'ın sınıflamasını takip ederek üçe ayırabiliriz.²³

1- Cehaletimizden Kaynaklanan Belirsizlik: Özellikle Newtoncu yaklaşımın determinist modelini takip edenler, atom-altı dünyadaki belirsizliklerin, ontolojik gerçekliği yansıtmadığını düşünmüşlerdir. Planck, Penrose ve Einstein bu görüşün en önemli temsilcileridir. Einstein'ın ünlü “*Tanrı zar atmaz*”²⁴ sözü, kuantum dünyasında ontolojik belirsizliklerin bulunamayacağını ifade etmek için söylenmiştir. Einstein, Podolsky ve Rosen atom-altı dünyaya dair teorilerimizin eksik olduğunu ve bizim bilemediğimiz ‘gizli değişkenlerin’ (hidden variables) olması gerektiğini söylediler.²⁵ Buna göre, cehaletimiz belirsizliklerin sebebidir, kuantum teorisinin olasılıklarla ifade edilmesi, gerçek dünyaya olasılıkçı yasaların hakim olmasından kaynaklanmaz, gerçek dünyada determinist yasalar çerçevesinde olaylar gerçekleşir.

2- Deneysel ve Kavramsal Sınırlılıklarımızdan Dolayı Belirsizlik: Bahsedilen görüş, belirsizliklerin aslında olmadığı görüşü için kullanılabileceği gibi, atom-altı dünyanın bizim için tamamen ulaşılmaz olduğu ve objektif determinizmin veya indeterminizmin hangisinin gerçekte var olup olmadığını bilemeyeceğimizin dile getirilmesi için de kullanılabilir. Bu düşünce ‘kendinde şey’in ulaşılmaz olduğunu söyleyen²⁶ Kant’ın modern fizikteki izdüşümü olarak kabul edilebilir. Bu, aynı zamanda, kuantum teorisi ile, klasik fizikteki gözleyen rolünün önemsenmediği epistemolojik yaklaşımın da değiştiğini ifade eder. Bu görüşü savunanlar, deney aşamasında gözleyen ile gözlenen arasındaki etkileşimden belirsizliğin çıktığını söylerler. Bir elektronun gözlemlendiğini düşünün; en azından bir ışık kuantasının bu elektrona çarpıp gözümüze gelmesi gerekir ki elektronu görebilelim. Bir gezegeni görmemiz de, ona çarpan ve sonra gözümüze gelen ışık sayesinde olur, ama makro düzeyde bu etki gezegenin konumunu da hızını da etkilemeyecek kadar önemsizdir. Ama mikro düzeyde, elektrona çarpan ışık parçacığı elektronun konum ve hızını etkileyeceğinden gözlemimizin neticesine de etki eder. Sonuçta atom-altı dünya ile ilgili gözlemler için, gözleyen etkisinin de dikkate alındığı bir epistemoloji geliştirmek gerekir. Fakat kuantum teorisinin belirsizlikleri sadece bu tip gözlemlerle alakalı değildir; radyoaktif elementlerin bozulumunun ne zaman olacağı gibi belirsiz durumlar vardır ki, bunlar, gözleyen etkisiyle açıklanamaz.²⁷

Kavramlarımızın sınırlılıklarından dolayı belirsizlik olduğu iddiası ise adeta Kant’ın, insan zihninin kendi kategorilerini dış dünyaya dayattığına dair görüşünün bir tekrarı gibidir. Deneysel durumu seçerek, hangi kavramsal çerçeveye (dalga veya parçacık; konum veya hız) elektronun durumunu değerlendireceğimizi seçeriz. Barbour, bu yaklaşımın agnostik olduğunu; atom-altı dünyada determinizmin mi, indeterminizmin mi olduğunu anlayamayacağımız anlamına geldiğini belirtir.²⁸

3- Objektif İndeterminizm Olarak Belirsizlik: Bu yaklaşıma göre, atom-altı dünyaya dair belirsizliklerin, bizim “gizli değişkenleri” bilemememiz veya deneysel ve

²³ Ian Barbour, *Religion in an Age of Science*, Harper and Row Publishers, 1991, s. 101-104.

²⁴ Albrecht Fölsing, *Albert Einstein*, çev: Ewald Osers, Penguin Books, 1997, s. 585.

²⁵ Albert Einstein, B. Podolsky, N. Rosen, Can Quantum-Mechanical Description of Physical Reality Be Considered Complete?, *Physical Review* 4, 1935, s. 778-779.

²⁶ Immanuel Kant, *The Critique of Pure Reason*, s. 129-159.

²⁷ Ian Barbour, *Issues in Science and Religion*, Harper and Row Publishers, 1971, s. 301-302.

²⁸ Ian Barbour, *Religion in an Age of Science*, s. 102-103.

kavramsal yetersizliklerimiz gibi epistemolojik eksiklikler ve sorunlar ile alakası yoktur; belirsizlikler doğanın bir gerçeği olarak vardır, doğada epistemolojik indeterminizm veya subjektif indeterminizm denilebilecek sahte bir indeterminizm değil, gerçek ontolojik indeterminizm vardır. Bu görüşün en ünlü savunucusu olan Heisenberg, kuantum kuramına özgü matematik şemanın, klasik mantığın bir genişlemesi veya tarz değişimi olarak yorumlanması gerektiğini söyler. Ona göre bu kuram, mantığın en temel ilkelerinden “üçüncü halin olanaksızlığı” ilkesinin değiştirilmesini gerektirir.²⁹ Adı kaos teorisiyle özdeşleşen Prigogine de, metafiziksel ve felsefi bir tercihe bağlı olmaksızın, fizikte, indeterminizmin kendini kabul ettirdiğini şöyle ifade eder: “*Bergson, Whitehead, Popper tarafından savunulan indeterminizm, bundan böyle fizikte kendini kabul ettirmiştir.*”³⁰ Fakat bizce, Prigogine’in metafiziksel bir tercihten bağımsız olarak indeterminizmin kendini kabul ettirdiğini söylemesi hatalıdır. Prigogine kitaplarında “Laplace’ın cininden” olan rahatsızlığını birçok kere dile getirmektedir. Örneğin Isabelle Stengers ile beraber yazdığı kitabında şöyle der: “*İki yüzyıla yakın bir süredir, Laplace’ın cini hayal gücümüze musallat oldu; her şeyi anlamsız kılan kabuslar getirdi. Eğer dünya gerçekten de bir cinin, bir anlık durumdan yola çıkarak geleceğini ve geçmişini hesaplayabildiği bir dünya olsaydı, bizim tanımlayabileceğimiz basit sistemleri, bir cinin ancak tanımlayabileceği daha karmaşık sistemlerden niteliksel olarak ayıran hiçbir şey olmasaydı, o zaman bu dünya bir yoğun totolojiden ibaret olurdu. İşte bu, atalarımızdan devraldığımız bilimin bize meydan okuyuşudur, artık büyüünden kurtulmamız gereken tılsım da budur.*” Sonuçta, Prigogine’in neden Einstein’ın yaklaşımını değil de Heisenberg’inkini tercih ettiğinin cevabı, sadece modern fiziğin önüne çıkardığı tablo olamaz; Einstein aynı tablodan kendi metafizik tercihi uygun seçim yaptığı gibi, Prigogine de kendi metafizik tercihi uygun olarak, hep yakındığı Laplace’ın cininden kendini kurtaracak yorumu tercih etmiştir. Burada durumu ilginç olan bizce Popper’dır. O, fizikte indeterminizme en büyük desteği veren Heisenberg’in Belirsizlik İlkesi’ne karşı çıkmış olsa da,³¹ kuantum kuramından bağımsız olarak insan özgürlüğüne tehdit olarak gördüğü Laplaceçı determinizme karşı indeterminizmi savunmuştur.³²

Heisenberg ve onun takipçileri, epistemolojik olarak neyi bilebileceğimizi betimlerken, bunun ontolojik gerçekliği tarif ettiğine geçiş yaparak, belirsizliğin cehalet ile deneysel ve kavramsal sınırlılıklarımızdan kaynaklanmadığını, doğanın gerçek bir durumu olduğunu savunmuşlardır. Bu durum, Polkinghorne’un “*Epistemoloji ontolojiyi şekillendirir*”³³ sözüyle ifade ettiği gibi; neyi bilebileceğimizin veya bilemeyeceğimizin, neyin gerçekte var olduğunu anlamamızın güvenilir bir rehberi zannedilmesinin bir neticesidir. Bu stratejiyi Newton da benimsemişti, onun Heisenberg’den farkı: Newton bildiklerinden yola çıkarak ontolojik determinist bir evren modellemiş, Heisenberg ise bilmediklerinden (belirsizliklerden) yola çıkarak ontolojik determinist bir evren öngörmüştür. Determinist evrende alternatiflerin ontolojik statüsü imkansızlığa eşitken, determinist evrende alternatif olayların oluşmasının ontolojik statüsü mümkündür. Tanrı-evren ilişkisi açısından ontolojik determinist evren modeli, birçok felsefi ve

²⁹Werner Heisenberg, a.g.e., s. 171.

³⁰Ilya Prigogine, *Kesinliklerin Sonu*, çev: İbrahim Şener, İzdüşüm Yayınları, 2004, s. 123.

³¹ Karl R. Popper, *Bilimsel Araştırmanın Mantığı*, çev: İlknur Aka, İbrahim Turan, Yapı Kredi Kültür Sanat Yayıncılık, 1998, s. 248-284.

³² Karl R. Popper, *Open Universe: An Argument for Indeterminism*, Rowman and Littlefield, 1985.

³³ John Polkinghorne, *Science and Theology*, Fortress Press, 2003, s. 31.

teolojik yaklaşımın çıkmasına sebep olduğu gibi, ontolojik indeterminist evren modeli de felsefi ve teolojik birçok yeni yaklaşımın hareket noktası olmuştur.

BELİRSİZLİKLERİN BELİRLEYİCİSİ OLARAK TANRI

Ateistlerin bir kısmı kuantum belirsizliklerini, evrende her türlü belirlenimden uzak olarak ‘ontolojik şansın’ varlığı için bilimsel bir temel olarak görmüşlerdir; bu ‘şans’ onları, Laplace cininin yol açacağı materyalist kaderci anlayıştan koruyacaktır. Bu düşünceye göre, evrenin aynı başlangıcını oluştursak bile, pekala evrenin bugünü farklı olabilirdi; en maharetli zeka bile, tüm maddi parçacıkların konumunu ve hızlarını hesaplasa da geleceği göremez, çünkü gelecek önceden belli değildir. Bu yaklaşım birçok kişiye, önceden belli geleceği yaşamadıklarına ve özgür iradeleri gerçekten mevcut olduğuna dair bir optimizm vermiştir. Bu evren görüşünde “A”, mutlaka “B” yi belirlemez; olasılık kümesinden bir şıkkı belirler; “B” kadar C veya D de olasıdır. Ateistlere göre şans olarak gözüken belirsizlikler, bazı teist düşünürlerce ise Tanrı’nın evrene etki alanları olarak değerlendirilmiştir. Buna göre Tanrı, bu belirsizlikleri belirleyerek evrensel oluşumları ve mucizeleri dilediğince gerçekleştirir.

Polkinghorne’un ifadesine göre, Tanrısal etki, sisteme bilgiyi dahil eder ama bunu enerji girişi olmadan gerçekleştirir; bu yüzden bu etki, fiziksel bir sebep gibi tespit edilemez.³⁴ Böylesi bir Tanrı müdahalesi tarifi, termodinamiğin birinci yasası olan “madde ve enerjinin korunumu” yasası ihlal edilmeden Tanrısal etkinin oluşabildiğini savunur. Kuantum belirsizliklerini Tanrı’nın etkinlik alanı olarak yorumlayanlar, yeni tarzda bir doğal teoloji yapmamaktadırlar; çünkü bilimden çıkan sonuçlarla, teizmin yaklaşımının doğru olduğunu temellendirmeye kalkmamaktadırlar. Daha ziyade Barbour’ın dediği gibi doğanın teolojisini yapmaktadırlar.³⁵ Bu bakış açısı, Tanrısal etkinliğin doğa yasaları ihlal edilmeden nasıl gerçekleşmiş olabileceğini gösterir; ama modern bilimin Tanrısal etkinliği ispat ettiğini iddia etmez. Bilimsel yaklaşımın Tanrısal etkinliği dışladığına dair itiraza, bu yaklaşım, modern bilimin verileriyle uyumlu bir Tanrısal müdahale anlayışının nasıl olabileceğini (doğanın teolojisinin) göstermesi açısından çok değerlidir. Üstelik bu yaklaşım elektron mikroskobundan, lazerden, transistörden, süper iletkenlere kadar birçok buluşun gerçekleştirilmesini ve atomun yapısından, elektriğin iletilmesinden, kimyasal bağlara kadar birçok önemli fenomenin açıklanmasını sağlayan kuantum kuramına³⁶ dayanılarak gerçekleştirilmektedir.

Kendisinden önceki Karl Heim³⁷ gibi bazı düşünürlerin çalışmalarından etkilenmiş olsa da, Tanrısal etkinliğin kuantum belirsizliklerini belirleyerek gerçekleştirdiğine dair iddiaların öncüsü olarak fizik profesörü ve rahip olan William Pollard gösterilmektedir. Onun görüşüne göre Tanrı, kuantum belirsizliklerinin hepsini belirleyerek evrene etkide bulunur. Evren yasaları determinist değil olasılıktır; Tanrı, kuantum belirsizliklerini belirleyerek, olasılıklar arasında seçim yapar ve evrenin gidişatını yönlendirir.³⁸ Buna göre, evrenin içinde indeterminizm vardır, ama Tanrı’yı işin içine kattığımızda, yine deterministik bir yapı karşımıza çıkar. Bu gösteriyor ki, Einstein’ın, Tanrı’nın hiçbir şeyi şansa bırakmayacağını

³⁴ John Polkinghorne, a.g.e., s. 89.

³⁵ Ian G. Barbour, *When Science Meets Religion*, Harper San Francisco, 2000, s. 170; Bu eserin Türkçe çevirisi için bakınız: Ian G. Barbour, *Bilim ve Din*, çev: Nebi Mehdi, Mübariz Cemal, İnsan Yayınları, 2004.

³⁶ Paul Davies, a.g.e., s. 101.

³⁷ Karl Heim, *The Transformation of the Scientific World View*, SCM, 1953.

³⁸ William Pollard, *Chance and Providence: God’s Action in a World Governed by Scientific Law*, Faber and Faber, 1958.

belirtmek için söylediği “Tanrı zar atmaz” sözünü, kuantum kuramının objektif indeterminist yorumuna karşı kullanması doğru değildir. Kuantum belirsizliklerini belirleyen bir Tanrı anlayışı, Tanrı’nın nüfuz edemediği bir şansın olmadığını gösterir; kuantum kuramı, belirsizliklerin, Tanrı için de geçerli olduğu - öyle düşünenler olsa da - anlamını taşımaz.

Pollard, Tanrı’nın belirlemesi ile özgür irade arasında çıkabilecek çatışkının farkındadır; bu sorunu ise kuantum kuramıyla kurduğu bir analogi ile çözmeye çalışır. Niels Bohr’un Tamamlayıcılık Prensibi’nin, birbirine zıt gibi gözüken parçacık ve dalga olmayı, aynı gerçekliğin birbirini tamamlayan iki ayrı biçimi olarak sunduğunu söylemiştik. Pollard, Tamamlayıcılık Prensibi’nin fiziksel dünyada zıt gibi gözüken olguların pekala bir arada bulunabileceğini göstermesinden; Tanrı’nın belirlemesi (veya önceden bilmesi) ile özgür iradenin, paradoksal gözükmeye rağmen bir arada bulunabileceklerine geçiş yapar.³⁹ Bu yoruma göre, parçacık ve dalga ikilemi sadece görünüşte bir çatışkı olup, gerçekte var olmadığı gibi; Tanrısal belirleme ve özgür irade ikilemi de ancak görünüşte bir çatışkı olup, gerçekte var değildir.

Pollard, kuantum teorisinin teolojik yorumundaki en önemli öncü olmuştur, fakat bu teorisinin teolojik yorumunda herkes onunla aynı kanaatleri paylaşmamıştır. Örneğin, Arthur Peacocke, kuantum belirsizliklerinin Tanrı için de belirsiz olduğunu; bu yüzden Tanrı’nın geleceği bilemeyeceğini, Tanrı’nın yaratılıştaki riskler aldığını ve kendini sınırladığını (self-limitation) düşünür.⁴⁰ Bu noktada, Peacocke’un, pananteist⁴¹ olduğunu hatırlamak faydalı olacaktır. Peacocke için Tanrısal doğa ile evren yasaları arasında bir ilişki vardır, aynı ilişkiyi Spinoza da kurmuştu, ama o kendi döneminin bilimi gereği evrende olan determinizmi Tanrısal doğa ile ilişkilendirmişti; Peacocke ise kuantum kuramından da destek alarak indeterminizmi Tanrısal doğa ile ilişkilendirir. Bu anlayışta Tanrı, belirsizlikleri belirleyip veya doğa yasalarını ihlal ederek evrensel oluşumları gerçekleştirmez; çünkü Peacocke bu yaklaşımların, doğa ile Tanrı arasında ayrıma sebep olacağını ve kötülük sorunu hakkında kabul edilemez neticelere götüreceğini düşünür.⁴²

Sadece evrenin içinde ontolojik indeterminizmin olduğunu söylemekle, Tanrı için de geçerli indeterminist bir yapı olduğunu söylemek arasında önemli bir fark vardır. Pollard gibi düşünenler ontolojik indeterminizmin sadece evren içinde olduğunu düşünürler. Buna göre Tanrı, indeterminizmdaki boşlukları belirlediği için aslında hiçbir boşluk yoktur; yani, Tanrı’nın içinde yer aldığı ontoloji açısından bir indeterminizm söz konusu değildir. Peacocke gibi düşünenler için ise ontolojik indeterminizm, Tanrı bile ontolojiye dahil edildiğinde var olacak kadar geniştir. (Peacocke, sürekli yaratacak kadar etkin bir Tanrı anlayışı ile geleceği bilmeyen bir Tanrı anlayışını uzlaştırmaya çalışmıştır.) Thomas Tracy⁴³ ve Robert Russell⁴⁴ gibi başkaları da, Tanrı’nın sadece bazı kuantum boşluklarını belirlediğini söyleyerek, evrende ontolojik indeterminizmin varlığını savunmuşlardır.

³⁹ William Pollard, a.g.e., s. 138-148.

⁴⁰ Arthur R. Peacocke, *Theology for a Scientific Age*, SCM, 1993.

⁴¹ Tanrı’nın evrene için olarak evreni kapladığını, fakat evrenden daha fazlası olduğuna dair görüş.

⁴² Arthur R. Peacocke, a.g.e., s. 141-145. Geleceğin Tanrı için bile belirsiz olduğu - mümkün tüm olasılıkları Tanrı önceden bilse bile -, evrende determinizm olmadığı ve ontolojik şansın varlığı kabulleriyle kötülük sorununun ele alınmasında, kendisinden sonraki düşünürlerin üzerinde özellikle Whitehead’in önemli bir etkisi olmuştur.

⁴³ Thomas F. Tracy, Particular Providence and the God of the Gaps, ed: Robert John Russell, Nancy Murphy, Arthur R. Peacocke, *Chaos and Complexity* içinde, Vatican Observatory Publications ve The Center for Theology and the Natural Sciences, 2000, s. 289-324.

⁴⁴ Robert John Russell, Does “The God Who Acts” Really Act? New Approaches To Divine Action, *Theology Today* 54 içinde. 1997, s. 43-65.

KUANTUM BELİRSİZLİKLERİ ÖZGÜR İRADE SORUNUNU ÇÖZEBİLİR Mİ?

Teizmin her şeyi bilen ve etkin sıfatlarına uygun bir Tanrı anlayışını sunmak isteyenler, bütün kuantum belirsizliklerini belirleyen bir Tanrı anlayışını benimsemişlerdir. Bu arada birbiriyle ilişkili özgür irade ve kötülük sorunlarını göz ardı etmemişler, Pollard gibi kuantum teorisindeki Tamamlayıcılık Prensibi ile analogi kurarak, zıt gibi gözükenden bir arada bulunabileceğini söyleyerek ve Nancey Murphy⁴⁵ gibi Tanrı'nın tüm belirsizlikleri insanın özgür iradesini ihlal etmeden (hem cansız dünyada kuantum seviyesinde, hem zihin gibi üst seviyelerde etki ederken) belirlediğini söyleyerek tezlerini savunmuşlardır. Pollard'ın pozisyonunu Malebranch'ın okkasyonalizmine (occasionalism: ara-nedencilik) benzetebiliriz; kimi sorunları çözerken okkasyonalizm ile benzer sorunlarla karşı karşıya kalmıştır. Diğer yandan, bu yaklaşımı özgür irade ve kötülük sorununun çözümü için yeterli görmeyenler, evrensel indeterminizmi, Tanrı'yı da kapsayacak şekilde genişleterek Tanrı'nın bütün belirsizlikleri belirlemediğini savunmuşlardır. Bize göre, bu iki yaklaşımdan birincisini tercih etmek daha doğru olacaktır. Tanrı'nın - kendi isteği sonucunda bile olsa - kendisinin bile bilemeyeceği belirsizlikler oluşturduğu fikrinin, teizm açısından kabul edilemez olduğunu düşünüyoruz. Diğer yandan, Tanrı'nın, geleceği göremeyeceğini varsaymak veya Tanrı'nın etkinliğini kısıtlayan modeller önermek, kanaatimizce özgür irade sorununun çözmeye yeterli değildir. Özgür irade sorununun en az teistler için olduğu kadar ateistler için de geçerli olduğunu; Laplace'ın cininin geleceği görebilmesinin, ateistler için varoluşsal bir kabus oluşturduğunu daha önce gördük. Fizikteki muhalif açıklamalara rağmen, evrensel indeterminizmin sadece epistemolojik bir durumdan kaynaklanmadığını, ontolojik indeterminizmin evrenin gerçek yapısını oluşturduğunu kabul etsek bile, özgür irade ile ilgili sorunun giderilebileceğine dair Prigogineci optimizmin de şüpheyile karşılanmasının gerektiği kanaatindeyiz.

Kuantum kuramı kimi düşünürlerce insan zihnindeki süreçlerle de ilişkilendirilmiştir. Örneğin Penrose, insan zihnine dair gizemlerin çözümünde kuantum kuramının gizemlerinin faydalı olabileceği kanaatinde olanlardandır.⁴⁶ Kuantum kuramı, insan zihni ve Tanrısal etkinlik konusunu birleştirmek için ayrıntılı şekilde yaklaşımlar geliştirenlerin başında George Ellis gelmektedir. Ellis, insan zihnindeki kuantum belirsizliklerinin belirlenmesi suretiyle Tanrısal vahyin ve ilhamın, doğa yasaları ihlal edilmeden gerçekleşmiş olabileceğini göstermeye çalışmaktadır.⁴⁷ Buna göre kuantum boşlukları, Tanrı-insan arasındaki ilişkinin nasıl kurulmuş olabileceği hususunda fiziksel bir açıklamayı mümkün kılar; beyin de her madde gibi atomlardan ve atom-altı parçacıklardan oluşmuştur, kuantum seviyesindeki müdahaleler düşünce ve duygu oluşumlarına sebebiyet verebilir. Ellis, kuantum kuramının aşağıdan-yukarı (bottom-up) etkiyi gösteren genel yaklaşımından farklı olarak, insan zihnine etki aracılığıyla, insan bedeni kullanılarak yapılacak yukardan-aşağı (top-down) değişiklikleri gündeme getirmektedir. Ellis, kendi yaklaşımını, özgür irade sorunu ve buna bağlı olarak

⁴⁵ Nancey Murphy, *Divine Action in the Natural Order: Buridan's Ass and Schrödinger's Cat*, ed: Robert John Russell, Nancey Murphy, Arthur R. Peacocke, *Chaos and Complexity* içinde, Vatican Observatory Publications ve The Center for Theology and the Natural Sciences, 2000, s. 325-357.

⁴⁶ Roger Penrose, *Büyük Küçük ve İnsan Zihni*, çev: Cenk Türkman, İzdüşüm Yayınları, 2003, s. 67-109.

⁴⁷ George F.R. Ellis, *The Theology of the Anthropic Principle*, ed: Robert John Russell, Nancey Murphy, C. J. Isham, *Quantum Cosmology and the Laws of Nature* içinde, Vatican Observatory Publications ve The Center for Theology and the Natural Sciences, 1993, s. 196-198.

ahlak alanı açısından önemli bulmaktadır.⁴⁸ O, determinist kaos ve klasik fiziğin doğada boşluk bırakmayan determinist yaklaşımlarının, Özel Tanrısal Etkinliğin nasıl gerçekleştiğinin doğa yasaları çerçevesinde açıklanmasını sağlayamayacaklarını, bunu açıklayacak tek potansiyele kuantum kuramının sahip olduğu kanaatindedir.⁴⁹ Ellis, zihin seviyesindeki Tanrısal etkinlik ile insanlarda özgür iradenin varlığını uzlaştırmaya çalışmıştır. Sonuçta, Ellis'in yaklaşımı, doğa yasaları ihlal edilmeden Tanrısal etkinliğin zihinsel seviyede nasıl gerçekleşebileceğine dair bir model sunma çabası olması açısından değerlidir. Fakat, onun yaklaşımı da, diğer tüm teistik ve ateistik yaklaşımlar gibi, özgür irade ile ilgili paradoksları çözebilecek bir yaklaşım değildir.

İndeterminist bir evrende bile olsa, kendisinden önceki fiziksel koşullarla belirlenen insanın, özgür iradeye sahip olduğu söylenirken, ne kadar tutarlı olunabildiğini dikkatlice irdelemek gerekir. Pollard, Murphy ve onlar gibi düşünenler özgür irade sorununun nasıl çözülebileceğini gösterememişlerdir; fakat özgür iradenin varlığını, Tanrı'nın evrendeki belirsizlikleri belirlemesiyle uyumlu olabileceğini söyleyerek, teizmin klasik Tanrı anlayışı ile daha uyumlu bir anlayışı seslendirmişlerdir. Diğer yandan özgür irade ve buna bağımlı olarak kötülük sorunu çözmek için Tanrısal etkinliği sınırlayanların çabası, hem bahsedilen sorunları çözmeye yeterli değildir; hem de teizmin klasik Tanrı anlayışından uzaklaşmışlardır. İnsanın özgürlüğüne dair sorun, sadece evrenin, determinist yapıda olup olmaması ile alakalı değildir; insan zihninin (veya ruhunun) 'neliği' ve bu seviyede determinizmin olup olmadığıyla da alakalıdır. Mevcut bilim, insanın 'neliğini' henüz çözememiştir ve hala insanın maddi cevher dışında bir cevher (ruh) taşıdığı savunulabilmektedir; bu düşünce doğruysa, nüfuz edilemeyecek madde-dışı cevher yüzünden, insanın 'neliği' sorunu hiç çözülemeyecek demektir. Diğer yandan insanın sadece maddi cevherden oluştuğunu savunanlar da, beyin hala gizemini koruduğunu kabul etmektedirler ki - bu yaklaşımda beyin gizemini çözmek için gelecekte ümit kapısı var gibi gözükse de - bu da insanın 'neliğinin' hala çözülememiş olduğunu gösterir. Ayrıca insanı önceden belirleyen fiziksel koşullara rağmen (indeterminist koşullar olsa bile), özgür iradenin mümkün olup olmadığı ile ilgili sorunu ve felsefi olarak herkesin üzerinde uzlaştığı tek bir özgür irade tanımının olmadığını da hatırlamakta fayda vardır. Özgür iradeyi temellendirmek ve buna bağımlı olarak kötülük sorunu çözmek için, Tanrısal etkinliği ve bilgiyi sınırlayan bir model tasarlayanlar, hem çözmek istedikleri sorunları çözememişler, hem de teizmin her şeyi bilen ve etkin Tanrı anlayışından - çözemedikleri bir sorun uğruna - uzaklaşmışlardır. Özgür irade sorunu ne teizm, ne de ateizm için çözülebilmemiş bir sorun değildir. Bizce bu sorun çözülemez; çünkü salt doğa bilimlerine bağlı bir çözülememezlikten değil, teizm için Tanrısal irade ile insan iradesi arasındaki sınırı çizmek ve bunu yaparken insanın sorumluluğunu da göz önünde bulundurmak gibi bir güçlükten; ateizm için ise kendinden bağımsız fiziki şartların belirlediği maddi bir varlığın, bu fiziksel belirlemeye rağmen ne kadar ve ne şekilde özgürlüğünden bahsedilebileceği sorunu gibi çözümlenmesi imkansız gözükten paradokslardan kaynaklanmaktadır. Bize göre, hem teizm hem ateizm adına özgür irade sorunu ve bununla bağlantılı olarak ahlak meselesini çözmek için yapılan hiçbir izah, bütün paradoksları çözmeyi ve tüm itirazları cevaplamayı başaracak güçte olamamıştır ve de olamaz. Kuantum kuramının, özgür irade ile ilgili sorunları, yeni bir evren modelinde düşünmemizi mümkün kılmasını önemli bulsak da, bu kurama dayanarak özgürlük meselesinin çözümlenmesinin mümkün olmadığını düşünüyoruz. Bunun yanında, bu teorinin en çok kabul gören yorumunun - ontolojik indeterminizm - Tanrısal etkinliğin doğa yasaları ihlal edilmeden de gerçekleşebileceğini gösterebildiği kanaatindeyiz.

⁴⁸ George F.R. Ellis, Ordinary and Extraordinary Divine Action, ed: Robert John Russell, Nancy Murphy, Arthur R. Peacocke, *Chaos and Complexity* içinde, Vatican Observatory Publications ve The Center for Theology and the Natural Sciences, 2000, s. 376-377.

⁴⁹ George F.R. Ellis, a.g.e., s. 361.

AŞAĞIDAN YUKARI MÜDAHALE İLE MUCİZELER

Kuantum kuramıyla Tanrısal etkinliği birleştiren yaklaşımın, aşağıdan-yukarı (bottom-up) bir müdahaleyi savunmasıyla dünya içindeki büyük değişimleri (mucizeler gibi) açıklayıp açıklayamayacağı sorulabilir. Her şeyden önce bütün evrensel hammaddenin atomlardan ve atom-altı parçacıklardan oluştuğunu, atom-altı seviyede yapılan müdahalelerin evrenin tümüne yayılan bir müdahale olduğunu hatırlatalım. Ayrıca, kaos teorisi ile ilgili çalışmalarda da gösterildiği gibi, evrenin bir yerindeki çok küçük sayılabilecek bir değişim bile evrenin başka yerinde çok büyük değişimlere sebebiyet verebilir. Kelebek Etkisi (Butterfly Effect) ismiyle meşhur olan bu yaklaşıma göre, Şam'da kanatlarını çırpan bir kelebek İstanbul'da bir kasırgaya sebebiyet verebilir.⁵⁰ Sonuçta Tanrısal müdahale ile Tanrı'nın tüm evreni kuşatan bilgisi birleştirilirse, bir kelebeğin yönünü değiştirecek kadar bir müdahale ile - kelebeğin zihninde kuantum seviyesinde yapılacak müdahalelerle bir yönlendirme veya kuantum seviyesinde müdahalelerle bir hava akımı oluşturup kelebeğin yönü değiştirilerek - kutsal kitaplarda bahsedilen, bazı kavimlerin yok edilmesine sebebiyet verecek nitelikte bir kasırganın nasıl oluşturulduğu izah edilebilir. Kelebek Etkisi ile ifade edilen etki 'başlangıç durumundaki şartlara hassas bağımlılık' olarak da dile getirilir. Fizikte bunun önemi anlaşılmadan önce, halk arasında böylesi bir etkinin varlığı sağduyu ve basit gözlemlerle fark edilmişti. Halk arasındaki şu söz de bunu ifade etmektedir:

Bir mih bir nal kurtarır;
Bir nal bir at kurtarır;
Bir at bir er kurtarır;
Bir er bir cenk kurtarır;
Bir cenk bir vatan kurtarır!⁵¹

Kaos teorisinde Kelebek Etkisi determinist yasalar çerçevesinde ele alınır. Kaos teorisi ile kuantum teorisi bir arada ele alınırsa,⁵² büyük sonuçlar verecek ufak değişimler, Tanrı'nın belirsizlikleri belirlemesiyle açıklanmaya (indeterminizm sürece dahil edilmeye) çalışılabilir. Bizim açımızdan önemli nokta, aşağıdan-yukarı bir etki tarzının ne kadar önemli sonuçlar verebileceğini göstermektir. Maddenin küçük parçacıkları, etraflarındaki küçük parçacıklarla ve ortamla, çarpışma şeklindeki ilişkilerinde, bize göre kısa bir süre olan birkaç saat içinde katrilyonlarca ilişkiye girerler. Kuantum kuramının gösterdiği gibi evrensel yasalar özlerinde olasılıksal bir yapıya sahipse, katrilyonlarca sayıdaki etkileşim esnasında olasılıklara müdahaleyle çok büyük bir fark oluşturulabilir. Dünyanın etrafında uçan ve aynı yere gelen bir roketi düşünelim; eğer bu roketin yörüngesi derecenin trilyonda biri kadar sapış gösterirse ilk turda önemli bir fark olmaz, ancak trilyon tur sonra bir derece fark oluşur, 90 trilyon defada eski yörünge tam dikine kesilecek kadar, 180 trilyon defada tam ters yönde aynı yörüngeyi takip edecek fark oluşur. Olasılıklara bilinçli müdahale ile yapılacak küçük değişiklikler, çok yüksek sayıda tekrarlandığında ve bilinç ile bir amaca göre olasılıklar seçildiğinde çok büyük değişiklikler ve umulmadık sonuçlar oluşabilir.

Olasılıkçı yasalar, fiziğe ilk olarak 19. yüzyılın sonunda entropi kuramıyla girmiştir. Entropi yasası, evrenin en temel yasaları olarak kabul edilen termodinamik yasaların ikincisidir ve evrendeki düzensizliğin sürekli arttığını söyler. Entropi yasasının fiziksel yorumu üzerinde, kuantum kuramında olduğu gibi ciddi farklar yoktur; bu yasanın

⁵⁰ James Gleick, *Kaos*, çev: Fikret Üçcan, Tübitak Popüler Bilim Kitapları, 2003, s. 15-16.

⁵¹ James Gleick, *Kaos*, a.g.e., s. 18.

⁵² Bu iki teorinin birleştirilmesi ve bununla ilgili sorunlar üzerine son 10-20 yılda geniş bir literatür oluşmuştur.

determinizm ile uyumlu olmasına rağmen olasılıkçı yapısında geniş bir konsensüs vardır. Hava molekülleri gibi moleküllerin dağılımında entropi yasası kendini gösterir. Katrilyonlarca molekülün çarpışması gibi faktörlerden dolayı tek bir hava molekülünün birkaç saat sonra odanın tam neresinde olacağını hesaplayamayız; ama, olasılık hesaplarına dayanarak havasız kalmayacağımıza güvenebiliriz. George Gamow, bir odadaki hava moleküllerinin odanın bir yarısında toplanıp, diğer yarısında olmamaları için $10^{299.999.999.999.999.999.999.999.998}$ saniye beklememiz gerektiğini söyler; evrenin tahmin edilen toplam yaşının 10^{17} saniye olduğunu düşünürsek, neden moleküllerin odanın bir yarısında toplanmasından dolayı havasız kalmaktan korkmamamız gerektiğini anlarız.⁵³ Bir peygamberi öldürmeye kalkan bir topluluğun, içinde buldukları ortamın hava moleküllerinin, bu topluluktan uzak bir yere hareket ettirilerek yok edilmeleri gibi hayali bir olayı ele alalım. Hiç şüphesiz bu olay teistik bir yaklaşım açısından mucize diye nitelenecektir; ama görüldüğü gibi bu mucize diye nitelenecek olay doğa yasalarının ihlali ile değil, çok düşük olasılıkların gerçekleşmesiyle oluşabilir. Hz. Musa döneminde denizin yarılması gibi üç teist dinin inandığı ve mucize diye nitelendirdikleri bir olayı da ele alabiliriz. Fiziksel olarak deniz rastgele hareket eden çok yüksek sayıda molekülden oluşur. Denizde çizeceğimiz hayali bir çizginin, sağdaki moleküllerinin hepsinin sağa, solundaki moleküllerinin hepsinin sola gittiğini görmüyorsak, bunun nedeni, aynen hava moleküllerinin dağılımı yüzünden hiçbir zaman havasız kalmamamız gibi; bu durumun olası olmamasından değil, bu olasılığın matematiksel açıdan imkansız denecek kadar küçük olmasındandır. (Matematikte 10^{50} 'de 1'den küçük olasılıklar genelde imkansız kabul edilir.) Eğer Hz. Musa'nın deniz kenarına geldiği anda, denizdeki su moleküllerinin Hz. Musa'nın sağdakilerinin hepsinin sağa, solundakilerin hepsinin sola hareket ettiğini ve böylece denizin ikiye ayrılmış olabileceğini söylersek, fizik yasalarının ihlal edilmediği, çok çok düşük bir olasılığın gerçekleştiği bir mucize tanımı yapmış oluruz.

Entropi yasasının olasılıkçı yapısı ile kuantum teorisinin olasılıkçı yapısı ve bunlara dayalı mucize temellendirmelerinde altı çizilmesi gereken önemli bir fark vardır. Entropi yasasını göz önünde bulundurarak verdiğimiz örneklerdeki gibi mucize tanımlamaları, determinist bir evrende olasılıkların seçilmesi ile mucizelerin nasıl oluşabileceğini gösterir. Kuantum teorisi göz önünde bulundurularak yapılan mucize tanımlamalarıysa, indeterminist bir evrende belirsizliklerin belirlenmesi suretiyle mucizelerin nasıl oluşabileceğini gösterir. Entropi yasasında olasılıklar ve şans, epistemolojik durumumuzdan kaynaklanır; kuantum teorisinde ise olasılıklar ve şansın, epistemolojik mi ontolojik mi olduğu tartışılmalıdır. Determinist bir evrende, eğer doğa yasalarını ihlal etmeyen bir Tanrı anlayışı savunulacaksa, o zaman ya Leibnizci bir tarzda Tanrı'nın, baştan evrendeki bütün müdahaleleri yaptığı ve zamanı geldiğinde imkan olarak mümkün olan mucizeleri gerçekleştirdiğini veya indeterminist sisteme melekler gibi dahil olan ve bu sistemin - bilimsel olarak tespit edilemeseler de - bir parçası olarak mümkün olan olasılıklardan seçilenlerinin gerçekleştirilmesini sağlayan araçları kabul etmemiz gerekir. (Birçok kişi melekler ile müdahaleyi, Tanrı'nın müdahalesi gibi doğa yasalarının ihlal edilmesi olarak görecektir.) Oysa kuantum teorisinin en çok kabul edilen yorumundan esinlenerek evrende objektif belirsizliklerin varlığını kabul edersek, Tanrı'nın baştan müdahale etmeden veya melekler gibi varlıkları determinist sistemin kurallarının içine dahil etmeden de, doğa yasalarına aykırı olmayan bir mucize anlayışı savunulabilir. Buna göre, entropi yasasına dayanarak verdiğimiz iki örnekteki moleküllerin, belirsizliklerin belirlenmesi suretiyle hareket ettirilip mucizeler oluşturulduğu savunulabilir: Verdiğimiz ilk örnekteki gibi hava molekülleri, belirsizliklerin belirlenmesi suretiyle yönlendirilip, peygamber düşmanları yok edilebilir. İkinci örnekteki gibi ise belirsizliklerin belirlenmesi suretiyle, Hz. Musa'nın önündeki denizin su

⁵³ George Gamow, *1-2-3 Sonsuz*, çev: C. Kapkın, Evrim Yayınevi, 1995, s. 212-213.

moleküllerinin sağa ve sola doğru hareketi gerçekleştirilebilir. Bazı mucizelerin doğa yasaları çerçevesinde nasıl oluşmuş olabileceğinin gösterilmesi için, entropi yasası ve kuantum kuramının bir arada ele alınması enteresan bir yaklaşım olacaktır.

Biz, böylesi bir yaklaşımın teolojik olarak zorunlu olduğunu düşünmüyoruz. Bu yüzden, bu makalede sunduğumuz doğa yasaları çerçevesinde mucizelerin nasıl gerçekleşebileceğine dair örneklerin, gerçekte de öyle oluştuğuna dair bir iddiamız bulunmamaktadır. Fakat böylesi bir mucize açıklaması, David Hume gibi mucizeleri, doğa yasalarının ihlal edilmesi olarak tarif ederek karşı çıkanlara, mucizelerin, doğa yasalarındaki düşük olasılıkların gerçekleştirilmesi anlamına gelebileceğini, fakat doğa yasalarının ihlal edilmesi anlamını taşımayabileceğini söyleyerek gerekli yanıtı verir. Ayrıca bu yaklaşım, teolojik sebeplerle doğa yasalarının ihlal edilmesi anlamında mucize yaklaşımına karşı çıkan Spinoza ve Schleiermacher gibi filozofların itirazlarına da kapıyı kapayacak bir yaklaşımdır. Bizim doğa yasalarına karşı tavrımız, Newton ve Einsteinci doğa yasalarının ‘kendi içinde evrene’ tam olarak tekabül ettiğini söyleyen yaklaşımdan ve Hawking’in doğa yasalarını, sadece insan zihninin ürünü matematik modeller olarak⁵⁴ tanımlayarak, ‘kendi içinde evrene’ tekabüliyetine aldırmayan, sadece gözlemlerin açıklanmasına odaklanan yaklaşımından farklıdır. Bizce bilimin hedefi, Hawkingci yönelimden ziyade Newton ve Einsteinci bir yönelimde olmalıdır; fakat insani sınırlılıklarımız ‘kendi içinde evreni’ tam olarak anlamamıza olanak vermemiştir. Biz bu yüzden kendimizi, Barbour’un kendisiyle beraber Bohr’u da dahil ettiği ‘kritikçi realist’ (critical realist) sınıfın içinde görüyoruz.⁵⁵ Buna göre, doğa yasaları, ‘kendi içinde evreni’ kısmen temsil ederler; doğa yasaları gerçeğe bir yaklaşmadır, ama tam olarak gerçeğin resmini vermezler.⁵⁶

Makronun fiziği ile mikronun fiziği arasındaki paradoksal yapı çözümlenmeden “realist” bir bilim anlayışının mümkün olmaması ve Hawking gibi düşünenlerin ‘kendi içindeki evrenin’ gerçekliğine aldırmanın bizce kabul edilemez olması gibi nedenlerle, kendimizi “kritikçi realist” olarak görüyoruz. Newtoncu yaklaşımda bilim adamı kâşiftir, orda bulunmayı bekleyen yasaları bulur, gösterir. Hawkingci yaklaşımda ise bilim adamı mucide daha yakındır, doğa yasaları keşfedilecek bir nesne gibi beklemez; onlar, zihnin ürünleridir. Bizim yaklaşımımıza göre ise bilim adamı kâşif olsa da, keşfedilen nesnenin sırlarına tam vâkıf olmamızda önemli güçlükler vardır. Bizim durumumuz, bir araziye sadece uçaktan çıplak gözle görüp karaya çıkamayan birine veya bir fili sadece dokunarak algılayıp da göremeyen bir köre veya bir bestenin notalarını okuyup da müziğini dinleyemeyen sağıra benzetilebilir. Bizce, bilimsel teorilerimiz ‘kendi içinde evren’ hakkında bilgiler sunarlar, ama bu sunum eksiktir; durum belki de örneklerimizdeki kadar karamsar değildir, ama Laplace’ın bilimsel teoriler hakkındaki optimizminden gerçeğe daha yakın olduğumuzda kuşku duymuyoruz.

⁵⁴ Stephen Hawking, *Ceviz Kabuğundaki Evren*; Stephen Hawking, *A Brief History of Time*.

⁵⁵ Ian G. Barbour, *Religion in an Age of Science*, s. 99.

⁵⁶ Kendimizi “kritikçi realist” olarak tanımlarken, Barbour gibi bilimin amacını sadece anlamakla sınırlayıp, doğayı kontrol ve öngörülerde bulunmayı bilimin amaçlarından dışlamıyoruz.

SONUÇ

Modern bilime göre Tanrısal müdahalenin imkansız olduğuna dair iddianın, modern bilimin verileri ışığında yanlış olduğu gözükmektedir. Kuantum seviyesindeki belirsizliklerin belirlenmesi suretiyle, teizmin savunduğu mucizeler gibi evrendeki radikal değişimler bile açıklanabilir. Bu bakış açısı, Tanrı'nın etkinliğinin bu şekilde oluştuğu anlamına gelmez, ama modern bilimin verilerinin, doğa yasaları ihlal edilmeksizin, mucizelerin ve Tanrısal etkinliğin gerçekleşebilmesine olanak tanıdığını gösterdiği için değerlidir. Bu yaklaşım, David Hume'un mucizelerin doğa yasalarının ihlal edilmesi anlamına geldiğine dair tarifinin ve Spinoza ile Schleiermacher gibi, mucizelerin, Tanrı'nın kendi doğasıyla veya doğa yasalarıyla çelişmesi anlamına geldiğine dair teolojik itirazlarının düzeltilmesine olanak tanıdığından dikkate alınması gerekir.

Fakat bu yaklaşımın özgür irade sorununu çözdüğünü söylemek veya Tanrı'nın mucizeleri mutlaka bu şekilde meydana getirmiş olması gerektiğini söylemek hatalıdır. Bizce, teistik ve ateistik hiçbir yaklaşım özgür irade sorununu tam olarak çözememektedir. Bu noktada, teistik savunma, teizm kadar ateizmin de özgür irade sorunu içinde olduğunu ve teizmin bu konudaki yaklaşımları ispatlanıp temellendirilmese bile, hiç kimsenin bu sorunu çözecek bir modele sahip olmadığını söylemekle sınırlı olmalıdır. Evrende ontolojik indeterminizm olmasından yola çıkılarak, özgür irade sorununa yeni bakış açıları geliştirilebilir ve Kant'ın üçüncü *antinomisinde* olduğu gibi, bu sorunun determinist bir evren kabulüyle ele alınmasına düzeltmeler getirilebilir. Ama, kuantum belirsizlikleri, kendisinden önceki sebeplerle oluşmuş bir varlığın özgürlüğünden nasıl bahsedebileceğimize dair sorunu ateizm için de teizm için de çözemez. Teizmin, Tanrısal hikmete veya ruhun bilinmezliğine atıf yaparak sorunu çözmekte ateizme göre bir avantajı olduğu söylenebilir; ama diğer yandan, teizm için asıl sorun, Tanrısal iradenin nerede bitip şahısların özgür iradesinin nerede başladığı ve Tanrı'nın kudreti ile insanın mesuliyetinin nasıl uzlaştırılacağıdır.

Biz, Tanrı'nın mucizeleri gerçekleştirmesinin, doğa yasaları çerçevesinde kuantum belirsizliklerini belirlemesi ile mümkün olduğunu savunarak sadece bir imkanı göstermeye çalıştık. Bir şeyin mümkün olması, onun mutlaka bu şekilde olduğu anlamına gelmez. Bilimsel yaklaşım, tarihin sürecinde gayb olmuş mucizeleri ve kimi şahsi tecrübeleri ne ispat edebilir, ne de inkar edebilir. Bizce, yapılacak en tutarlı yaklaşım, bir teistin mucizelerin nasıl oluştuğu hususuna (oluşup oluşmadığına değil) agnostik kalmasıdır. Çünkü, Tanrı'nın mucizeleri nasıl gerçekleştirmiş olduğuna dair bilimsel bir bilgiye sahip olmadığımız gibi, Tanrı'nın doğa yasalarını ihlal etmeyeceğine dair Spinozacı teolojik bir ön kabulü de temellendiremeyiz. "Tanrı doğa yasalarını ihlal etmez" şeklindeki Spinozacı ön kabul ile mucizeleri inkar iki tane kibri içinde taşır; bu kibirlerden birincisi Tanrı'nın katındaki tüm yasaları bildiğimize dair teolojik bir kibirdir, ikincisi ise doğa yasaları ile 'kendi içinde evrene' dair her türlü bilgiye sahip olduğumuzu iddia eden bilimsel bir kibirdir ki, bu ikincisi özellikle 19. yüzyılın yaygın bir hastalığıydı. Her şeyden önce, Tanrı'nın katındaki yasaların bizim fizik biliminde gördüğümüz doğa yasaları ile özdeş olduğunu savunmak büyük saflık olur. Tanrısal yasaların (Sünnetullah) fizik yasalarından daha geniş yasalar olduğunu kabul edersek, Tanrı'nın bir eliyle koyduğu yasaları diğer eliyle bozduğuna dair mucizelere getirilen teolojik itiraz geçersiz olur. Sarayına gelen her misafiri kapıdaki nöbetçilerine geri çevirten bir kralın, istisnai bazı konuklarını nöbetçiler içeri aldıklarında, kralın kendi koyduğu yasalarını ihlal ettiğini hiç kimse düşünmeyecektir, zaten kral böyle bir yasayı ilan etmemiştir; sadece nöbetçilerin genel tavrını gözleyenler, kendi kendilerine kralı bile bağlayacak yasalar üretmişlerdir! Teistik yaklaşıma göre doğa yasaları kralın hizmetkarlarından daha da sadık hizmetçilerdir; bu hizmetkarların Tanrısal etkinliği sınırladığını söylemek - Tanrı'nın bu

yasaları ihlal etmediğini değil - teizm adına kabul edilemez.⁵⁷ Böylesi bir yaklaşımla, kimi durumlarda doğa yasalarının kendisi veya genel gidişi askıya alınarak mucizelerin gerçekleşmesi, Tanrısal sistemin bir parçası olarak savunulabilir; bu ise doğa yasalarını ihlal etmeden mucizeleri temellendirmeye çalışmayı gereksiz kılar.

Sürekli deniz seviyesinde hayatını yaşamış ve bu seviyede suyun kaynaması ile ilgili deneyler yapmış olan bir kişi, yüksek bir yere çıkınca suyun kaynama derecesinin değişebileceğini tahmin edemediğinden, kendi deniz seviyesinde bulunduğu yasaları, evrensel tüm yasaların karşılığı zanneder ve bir gün dağ başına çıktığında suyun kaynama derecesinin değiştiğini gözlemler, fakat kendi bildiği deniz seviyesine ait yasalardan doğa yasalarını ibaret sanan kişi, bu yasaların ihlal edildiğini sanır. Tanrısal yasalara nüfuz edemeyen kimi kişiler de, kendi bildikleri yasaların (kısmi-doğa yasalarının), evrensel tüm yasalara karşılık geldiğini zannedebilirler. Bahsettiğimiz bu sebeplerden dolayı determinist bir evren modelinin mutlak olarak mucizeleri dışladığını ve Heisenberg'in Belirsizlik İlkesi gibi evrenin işleyişinde boşluklar olduğunu söyleyen bir yaklaşım olmadan mucizelere inanılamayacağını söyleyemiyoruz. Ayrıca kuantum yasasının indeterminist yorumunun tartışmalı olduğunu ve evrende ontolojik indeterminizmin olmadığına, indeterminizmin bizim epistemolojik sınırlılıklarımızdan kaynaklandığına dair yaklaşımın varlığını da hatırlamalıyız. Eğer kuantum sayesinde Einstein'ın zannettiği gibi "saklı değişkenler" varsa ve kuantum seviyesi de determinist ise, mucizelerin varlığının bu seviyedeki belirsizliklerin varlığına muhtaç olduğunu düşünen yaklaşım, teolojik bir açmazda kalacaktır.

Bütün bu ihtiyatlı yaklaşımlarımıza karşın, kuantum belirsizliklerinin mucizeler gibi Tanrısal müdahaleleri doğa yasalarının çerçevesinde açıklamaktaki katkısını çok değerli buluyoruz. Mucizelerin, bilimsel yaklaşıma göre imkansız olduğunu söyleyerek teizmi eleştirenlerin, modern bilimin sunduğu imkanlardan habersiz olduklarını ve bu yaklaşımlarının hatalı olduğunu gösterebildiysek bile bu makalenin amacına ulaştığını düşünüyoruz. Tanrısal müdahaleyi ve mucizeleri inkar, bilimsel olguların bizi ulaştırdığı bir sonuç değildir. Ancak, ateizme ve natüralizme metafizik bir ön kabul olarak inanan kişiler, bu felsefi inançları ile bilimsel yaklaşımlarını birleştirirlerse, Tanrısal müdahaleyi reddeden bir yaklaşıma sahip olurlar; fakat bu, bilimin sonucu değil, bu şahısların felsefi-metafizik yaklaşımlarının sonucudur. Bu makalede gördüğümüz gibi felsefi-metafizik yaklaşımı farklı kişiler, Tanrısal müdahaleyi modern bilim anlayışı ile uyumlu bir şekilde birleştiren modeller geliştirerek fizik ile teolojik yaklaşımlarını bir araya getirerek, modern bilim çerçevesinde doğanın teolojisinin mümkün olduğunu göstermişlerdir. Philip Clayton'un da dikkat çektiği gibi, eğer doğa yasaları ihlal edilmeden Tanrısal müdahalenin nasıl oluşmuş olabileceğini göstermek istiyorsak, bunu yapmak için Newton'dan beri en çok şansa sahip olduğumuz dönem, içinde olduğumuz dönemdir.⁵⁸ Fiziğin en önemli iki teorisinden biri olan kuantum teorisinin en yaygın fiziksel yorumuna dayanarak yapılan teolojik yorumları; bilim, felsefe ve din üçgenindeki konuları ele alanların, Tanrısal etkinlik, mucizeler ve özgür irade sorunlarını değerlendirirken mutlaka göz önünde bulundurmaları gerektiğini düşünüyoruz.

⁵⁷ Bu yasaların ihlal edilmesinin Tanrısal hikmete uygun düşmediği savunulabilir ki, bu tartışma bilimsel olmaktan ziyade teolojiktir.

⁵⁸ Philip Clayton, *God and Contemporary Science*, Edinburg University Press, 1997, s. 173-174.

KAYNAKÇA

- Barbour, Ian (1971). *Issues in Science and Religion*, Harper and Row Publishers.
- (1991). *Religion in an Age of Science*, Harper and Row Publishers.
- (2000). *When Science Meets Religion*, Harper San Francisco.
- Barrow, John D, Frank J. Tipler (1996). *The Anthropic Cosmological Principle*, Oxford University Press.
- Clayton, Philip (1997). *God and Contemporary Science*, Edinburg University Press.
- Davies, Paul (1984). *God and The New Physics*, Simon and Schuster.
- Descartes, Rene (1984). *Metod Üzerine Konuşma*, çev: K. Sahir Sel, Sosyal Yayınları.
- Einstein, Albert, B. Podolsky, N. Rosen (1935). Can Quantum-Mechanical Description of Physical Reality Be Considered Complete?, *Physical Review* 4.
- Einstein, Albert (2001). *İzafiyet Teorisi*, çev: Gülen Aktaş, Say Yayınları.
- Ellis, George F.R. (1993). The Theology of the Anthropic Principle, ed: Robert John Russell, Nancey Murphy, C. J. Isham, *Quantum Cosmology and the Laws of Nature* içinde, Vatican Observatory Publications ve The Center for Theology and the Natural Sciences.
- (2000). Ordinary and Extraordinary Divine Action, ed: Robert John Russell, Nancey Murphy, Arthur R. Peacocke, *Chaos and Complexity* içinde, Vatikan Observatory Publications ve The Center for Theology and the Natural Sciences.
- Fölsing, Albrecht (1997). *Albert Einstein*, çev: Ewald Osers, Penguin Books.
- Gamow, George (1995). *1-2-3 Sonsuz*, çev: C. Kapkın, Evrim Yayınevi.
- Gleick, James (2003). *Kaos*, çev: Fikret Üçcan, Tübitak Popüler Bilim Kitapları.
- Hawking, Stephen (1990). *A Brief History of Time*, Bantam Books.
- (2002). *Ceviz Kabuğundaki Evren*, çev: Kemal Çömlekçi, Alfa Yayınları.
- Heim, Karl (1953). *The Transformation of the Scientific World View*, SCM.
- Heisenberg, Werner (2000). *Fizik ve Felsefe*, çev: M. Yılmaz Öner, Belge Yayınları.
- (2003). *Einstein'la Yüzleşmek*, çev: Kemal Budak, Gelenek Yayıncılık.
- Hume, David (1999). *An Enquiry Concerning Human Understanding*, Oxford University Press.
- Kant, Immanuel (1971). *Fundamental Principles of the Metaphysics of Morals*, çev: Thomas Kingsmill Abbott, William Benton.
- (1971). *The Critique of Pure Reason*, çev: J.M.D. Meiklejohn, William Benton
- (1971). *The Critique of Practical Reason*, çev: Thomas Kingsmill Abbott, William Benton.
- Mayr, Ernst (1982). *The Growth of Biological Thought*, The Belknap Press of Harvard University Press.
- Murphy, Nancey (2000). Divine Action in the Natural Order: Buridan's Ass and Schrödinger's Cat, ed: Robert John Russell, Nancey Murphy, Arthur R. Peacocke, *Chaos and Complexity* içinde, Vatican Observatory Publications ve The Center for Theology and the Natural Sciences.

Özcan, Hanifi (1989). Bilgi-Objekt İlişkisi Açısından İnsan Hürriyeti, *Dokuz Eylül Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 5.

Peacocke, Arthur R. (1993). *Theology for a Scientific Age*, SCM.

Penrose, Roger (2000). *Kralın Yeni Usu 2: Fiziğin Gizemi*, çev: Tekin Dereli, Tübitak Popüler Bilim Kitapları.

----- (2003). *Büyük Küçük ve İnsan Zihni*, çev: Cenk Türkman, İzdüşüm Yayınları.

----- (2004). *The Road To Reality*, Jonathan Cape London.

Polkinghorne, John (2003). *Science and Theology*, Fortress Press.

Pollard, William (1958). *Chance and Providence: God's Action in a World Governed by Scientific Law*, Faber and Faber.

Popper, Karl R. (1985). *Open Universe: An Argument for Indeterminism*, Rowman and Littlefield.

----- (1998). *Bilimsel Araştırmanın Mantığı*, çev: İlknur Aka, İbrahim Turan, Yapı Kredi Kültür Sanat Yayıncılık.

Prigogine, Ilya (2004). *Kesinliklerin Sonu*, çev: İbrahim Şener, İzdüşüm Yayınları.

Russell, Robert John (1997). Does "The God Who Acts" Really Act? New Approaches To Divine Action, *Theology Today* 54.

Sartre, Jean Paul (1993). *Being and Nothingness*, çev: Hazel E. Barnes, Washington Square Press.

Saunders, Nicholas (2002). *Divine Action and Modern Science*, Cambridge University Press.

Schleiermacher, Friedrich (1999). *The Christian Faith*, T. and T. Clark Publishers.

Spinoza, Benedictus (1997). *Tractatus Theologico-Politicus*, çev: Samuel Shirley, Brill Academic Publishers.

Taslaman, Caner (2006). *Big Bang ve Tanrı*, İstanbul Yayınevi.

Tracy, Thomas F. (2000). Particular Providence and the God of the Gaps, ed: Robert John Russell, Nancey Murphy, Arthur R. Peacocke, *Chaos and Complexity* içinde, Vatican Observatory Publications ve The Center for Theology and the Natural Sciences.

Turhan, Kasım (2003). *Kelam ve Felsefe Açısından İnsan Fiilleri*, Marmara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Vakfı Yayınları.