

DOĞA KAVRAYIŞINDA YASALARIN ROLÜ: DÜZENLİLİK Mİ ZORUNLULUK MU?

Sercan PALAVAN*

ÖZ

Doğa yasasının neliği üzerine çağdaş bilim felsefesi literatüründe yer edinmiş önemli görüşler vardır. Bunlardan biri Hume'un nedensellik görüşü üzerine inşa edilen düzenlilik teorisi, diğeri ise Humecu bakış açısını eleştiren ve daha sofistike bir görüş olma iddiası taşıyan varsayımli zorunluluk görüşüdür. Bu görüşlerin içerdiği argümanlar bir taraftan kavramsal bir felsefi sistemi temsil ederken bir taraftan da söz konusu doğayı kavramak olduğunda kendimizi nasıl konumlandıracağımız veya diğer her şeyi nasıl kavrayacağımız konusunda önemli bir izleni sunar. Böylelikle evrendeki oluşumların/özelliklerin ne tür şeyler olduğuna ve bu oluşumların/özelliklerin nasıl meydana geldiğine yönelik bir bakış açısı geliştirilmeye çalışılır. Bu çalışmada bilim felsefesinin en önemli konularından biri olan doğa yasalarına yönelik geliştirilen görüşlerin argümanlarına değineceğiz. Her şeyin sonunda belirli bir tarafı tutmak veya bir kar-zarar tablosu ortaya çıkarmak için kısa bir değerlendirme yapacağız.

Anahtar Sözcükler: Doğa yasaları, düzenlilik teorisi, zorunluluk teorisi, nedensellik, açıklama.

THE ROLE OF LAWS IN THE UNDERSTANDING OF NATURE: REGULARITY OR NECESSITY?

ABSTRACT

There are important views in contemporary philosophy of science literature on the nature of natural laws. One of these is the regularity theory built on Hume's view of causality, and the other is the hypothetical necessity view, which criticizes the Humean perspective and claims to be a more sophisticated view. The arguments contained in these views not only represent a conceptual philosophical system but also offer an important guideline on how we position ourselves when it comes to understanding nature or how we understand everything else. Thus, an attempt is made to develop a perspective on what kind of things the formations/properties in the universe are and how these formations/properties come about. In this study, we will address the arguments of the views developed regarding natural laws, which is one of the most important topics in the philosophy of science. In the end, we will make a brief assessment either to take a specific side or to present a cost-benefit analysis.

Keywords: Laws of nature, theory of regularity, theory of necessity, causality, explanation.

* Doktora öğrencisi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sistemantik Felsefe ve Mantık programı, ORCID: 0000-0003-2657-7214, spalavan@ankara.edu.tr.

Makalenin geliş tarihi: 30.09.2024
Makalenin kabul tarihi: 12.10.2024

Submission Date: 30 September 2024
Approval Date: 12 October 2024

Giriş

'Doğa yasası nedir?' sorusu bilim felsefesi için merkezi bir öneme sahiptir. Ancak önemi, genel epistemoloji ve metafiziği kavramak adına bu sınırlı bağlamın ötesine geçmektedir. Böyle bir kapsam, evrenin uzay ve zamanda nasıl düzenlendiğine yönelik bir çıkarım yapma olanağı tanımaktadır. İşin özünde, doğa bilimlerinin temel gayesi de evrenin işleyişi hakkında genel-geçer kuramlar üretmektir. Fakat doğa bilimlerinde yapılan çalışmalar disiplin bazında bize sınırlı bir bakış açısı sunmaktadır. Metafizik bir kuramsal taslak belirlemek -bu yönüyle- daha kapsamlı bir bütünü karakterize etme girişimi olarak ele alınmaktadır. Doğa yasalarının işlevi, doğa yasalarının neliği ve kapsamı, doğa yasalarının var oluşuna yönelik sorgulamalar ve doğa yasalarının mantıksal/metafiziksel formülasyonu gibi alt başlıklar 'Doğa yasası nedir?' sorusunun zengin içeriğine işaret etmektedir. Bu soruların her birine verilen yanıtlar literatürde geniş bir yer kaplamaktadır.

236

Doğa yasaları, evrendeki her bir oluşumun ne türden şeyler olduğunu ve nasıl meydana geldiğini keşfetmemize yardımcı olan teorik argümanlar bütünüdür. Bu keşif yolculuğu açıklayıcı ifadeler veya öngörülebilir tahminler sunma girişimini içerse de -ki bu doğa bilimlerinin temel fonksiyonudur- özellikle yukarıda yer verilen alt başlıklar 'doğa yasasının doğası nedir?' sorusuna odaklanmamızı sağlamaktadır.¹ Yani, bu temel soru metafizik bir kaygıya işaret etmektedir. Bilim felsefecileri ise çoğunlukla doğa yasalarının doğasına yönelik metafiziksel bir zeminin olup olmadığını tartışırlar. İlgili tartışmalar ve beraberinde ileri sürülen iddialar çağdaş bilim felsefesinde önemini korumaya devam etmektedir.

Çağdaş bilim felsefesinde yer alan çoğu tartışma David Hume'un *İnsanın Doğası Üzerine Bir İnceleme* (1739) adlı başlıkla Türkçe'ye çevrilen esere dayanır. Aslında eserde doğrudan doğa yasalarına yapılan bir gönderim bulunmamaktadır. Çünkü Hume'un asıl meselesi neden-etki analizidir. Özellikle ilgili eserinin birinci kitabında Hume, iyi bilindiği gibi çeşitli çağrışım ilkeleri kullanarak özellikle nedensellik ilişkisinin zorunluluk bağlantısı içerdiği argümanını sıkı bir şekilde eleştirmiştir. Onun nedensellik ilişkisi üzerine yaptığı analiz takipçileri tarafından doğa yasalarıyla ilişkili bir şekilde tekrar formüle edilir ve bu çalışmalar bilim felsefesinin merkezinde yer almaktadır.

¹ David M. Armstrong, *What is a Law of Nature?*, Cambridge: Cambridge University Press, 1983, s. 3-5.

Hume'un nedensellik ilişkisine yönelik analizleri üzerine geliştirilen doğa yasası görüşü yasaların düzenlilik görüşü (bundan sonra YDG) olarak bilinmektedir. Geliştirilen bu sofistike yorum neden-etki arasındaki ilişkiyi yasa benzeri bir ilişki olarak ele almaya dayanır. Bu görüşün oldukça önemli temsilcileri vardır ancak belki de en etkili düşünürler arasında aşağıdaki düşünürler yer alır. John Stuart Mill (1806-1873), F.P. Ramsey (1903-1930), David Lewis (1941- 2001) YDG'nin gelişim göstermesinde önemli bir rol oynamışlardır. YDG'de, kabaca, kurulan nedensellik ilişkisinde herhangi bir zorunlu bağlantı ilkesi reddedilir ve doğa yasaları düzenli bir şekilde meydana gelen olguların somutlaşması olarak ele alınır.² Böylelikle gözlemlenmiş gerçeğin belirli oranda da olsa açıklanması ve üzerinde çıkarım yapılması olanaklı hale gelmektedir. Diğer taraftan her ne kadar Humecü gelenek bilim felsefesindeki çalışmalara -doğa yasaları bağlamında- yön verse de Humecü bakış açısını eleştiren yeni görüşleri veya argümanları da görmek olanaklıdır.

YDG'yi eleştiren düşünürler, doğa yasalarını varsayımsal zorunluluk görüşü (Bundan sonra YVZG) üzerinden karakterize etmeye çalışırlar. Bu görüşün en önemli savunucuları arasında D. M. Armstrong (1926-2014), Fred Dretske (1932-2013) ve Michael Tooley (d. 1941) yer almaktadır. Bu görüşte, kabaca, yasa ifadesine karşılık gelen ilke ile bu ilkenin somutlaştığı örnek arasında varsayımsal zorunlu bir bağlantının olduğu ileri sürülür.³ Dolayısıyla bu görüşte bir yasa tekil bir olgunun sahip olduğu iki genel özelliğin (Kırmızı olmak ya da F-olmak gibi) birlikte somutlaşmış şekli ile belirgin hale gelen şeydir. Daha açık bir şekilde ifade edecek olursak kendine özgü niteliklerin bir arada olmasını sağlayan veya onların olumsal olarak meydana gelmesini sağlayan şey varsayımsal olarak kabul edilen tümellerin varlığıdır. Tümellerin varlığı zorunludur. Böylelikle her gerçekleşen tekil nedensel ilişkinin dayanağıdır. Dolayısıyla varsayımsal olarak kabul edilen zorunluluk bağlantısı: Yani, tümeller, gerçekleşen olayların zemininde yer alır. Her iki görüşün kaygıları ortak olsa da birbirinden ciddi derecede ayrıldıkları argümanlar mevcuttur. Doğa yasaları söz konusu olunca ele alınması gereken bu iki önemli görüşü ana hatları ile inceleyelim.

² Stathis Psillos, *Nedensellik ve Açıklama*, Çev., Ömer Fatih Tekin ve Sercan Palavan, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık, 2024, s.9.

³ Ömer Fatih Tekin, "Bilimsel Gerçekçilik Bağlamında Doğa Yasalarına Felsefi Bir Yaklaşım", Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, 2021, s. 94.

Doğa Yasalarının Düzenlilik Görüşü

YDG, çoğunlukla, David Hume'un nedensellik ilişkisine yönelik görüşlerine dayanır. Onun nedensellik hakkındaki düşüncelerinden hareket ederek doğayı YDG üzerinden temellendirmek olağan bir tutumdur. Hume ve onun takipçileri (Mill, 1911; Russel, 1948; Ayer, 1963; Quine, 1974; Carnap, 1974; Kripke, 1982) nedensellik ilişkisi söz konusu olduğunda aşağıdaki çıkarım adımlarını takip ederler.

Ancak ve ancak aşağıdaki durumlar gerçekleşirse, n (neden) ve e (etki) arasında nedensellik ilişkisi ortaya çıkar:

- a) n , e 'ye zamansal ve mekânsal olarak bitişiktir;
- b) e , n 'yi zaman içinde takip eder; ve
- c) N türü tüm olaylar (yani n gibi olaylar dizisi) düzenli olarak E türü olaylar (yani e gibi olaylar dizisi) tarafından takip edilir.⁴

238

Bu çıkarım Hume'un çağrışım ilkeleri adını verdiği ilkelere dayanır: Benzerlik (resemblance), bitişiklik (contiguity) ve neden- etki (cause-effect).⁵ Bu ilkeler aracılığıyla olgu düzeyinde açıkladığımız önermeler arasındaki ilişki birer *alışkanlığın* ürünüdür. Diğer bir deyişle olgu bildiren önermeler arasındaki ilişki zorunluluk bağıntısından ziyade *alışagelmiş* benzer olayların birbirini takip etmesine dayanır.

Eğer biz, neden-etki arasında kurulan ilişkinin mutlak olarak zorunlu bir bağlantı olduğunu iddia ediyorsak; o zaman nedenin aynı zamanda etkiyi içinde barındırması gerektiğinden de emin olmamız gerekir. Daha açık bir ifadeyle belirtmek gerekirse bir nesnenin tekil görünüşüne baktığımızda onun ne gibi etkiler barındırdığını, bu ilk görüşte anlamamız gerekir. Oysa bu durum olanaksızdır. ⁶ Hume ve onun takipçileri nedensellik ilişkisini zorunluluk bağlantısı zemininde ele almazlar. Şöyle ki, n ile e arasında düzenli ilişkilerin ötesine geçen -ya da bu ilişkiyi destekleyen- zorunlu bir bağlantı yoktur. Böyle bir açıklama zemini, bizi mantıksal veya metafiziksel bir zorunluluk bağlantısından ziyade doğada gerçekleşen olayların *sözüm ona* birlikte var oluşunun olağan birer temsiline götürür.

⁴ Psillos, *Nedensellik ve Açıklama*, s. 19.

⁵ David Hume, *İnsan Doğası Üzerine Bir İnceleme*, Çev. Ergün Baylan, Ankara: BilgeSu Yayıncılık, ([1739] 2009), s. 22.

⁶ David Hume, *İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Soruşturma*, Çev. Oruç Aruoba, İstanbul: Say yayınları, [1748]2017, s. 67.

Humecu argümanlara dayanan nedensellik açıklaması “...nedenselliği doğadaki düzenliliklerin varlığına yaslar: Neden olarak görülen olaylar ile etki olarak görülen olaylar dizisini nedensel bir dizi olarak adlandırmak, bu dizinin bir düzenliliği, yani N olayı ve E olayı arasında değişmez bir ardışıklığı somutlaştırdığını söylemektir”.⁷ Bu nedensellik açıklamasında yapılan somutlaştırmalar doğa yasalarına işaret etmektedir. Dolayısıyla düzenli bir arada olan olay türleri ile doğa yasaları arasında paralellik kurulmaktadır. Humecu nedensellik açıklaması ile Humecu düzenlilik; yani, doğa yasaları arasındaki bağıntı aşağıdaki gibidir.

- a) Nedensellik bir düzenlilik türüdür.
- b) Nedenselliğin indirgenliği düzenlilik türleri doğa yasalarıdır.
- c) Buradan hareketle doğa yasalarının düzenlilik görüşü şu şekilde adlandırılır (yani, c maddesi):
- d) Doğa yasaları düzenliliklerdir.⁸

Humecu nedensellik, YDG görüşünü destekler. Çünkü (a) ve (b) iddiası (c) iddiasının dayanağıdır. Açık bir şekilde (b)'de belirtildiği gibi indirgemeci bir bakış açısı hem Humecu nedenselliği hem de YDG'yi imler. İndirgemeci bağlamda doğa yasaları düzenlilik ise düzenliliğin kendisi dünyada meydana gelen özelliklere işaret eder; dolayısıyla doğa yasalarının dünyanın sağlam ve güvenilir olgularına bağlı olduğu savunulur. *Kepler yasaları, Newton'un hareket yasaları, Maxwell'in elektromanyetik alan yasaları, ideal gaz yasaları, Mendel'in genetik yasaları, termodinamik yasaları* bu türden yasalar olarak örneklendirilir. Bilim dilinden aşına olduğumuz bu yasalar şu şekilde sistematize edilebilir: “Bütün a'lar b'dir” ya da “Ne zaman N türünde bir olay olsa, E türünde bir olay (da) olur” ya da “(Bir) e olayı gerçekleşirse, kesin bir şekilde (bir) f olayı (da) gerçekleşir”.⁹ Benzer bir şekilde ancak ve ancak; *tüm* F 'lerin G 'ler olduğu durumda F 'lerin G 'ler olması bir yasadır¹⁰. Örnek olarak F , bir metal özelliği olsun; G ise, bir iletken özelliği olsun. Buradan ‘herhangi bir şey metal ise o zaman bu şey elektrik iletir’ yasası elde edilir; yani, ‘tüm metaller elektrik iletir’. Böyle bir doğa yasasının dayanağı metallerin düzenli bir şekilde elektriği iletmesindeki örneklerin

⁷ Psillos, *Nedensellik ve Açıklama*, s. 136.

⁸ Psillos, *Nedensellik ve Açıklama*, s. 137.

⁹ Alex Rosenberg, *Bilim Felsefesi: Çağdaş Bir Giriş*, Çev. İbrahim Yıldız, Ankara: Dipnot, 2014, s. 90.

¹⁰ Burada yer ver verilen F ve G sembolü olumsal bir nitelik taşıyan önermelerin sembolik temsilidir.

gözlem sıklığıdır. Gözlem kümesinin düzenli tekrarından veya tekrar sıklığından ve bu gözlem kümesinin bir olguya işaret etmesinden yola çıkılarak hem gözlemlenebilir olanın hem de gözlemlenebilecek olanın açıklamasını sunmaktadır.

Değindiği gibi, YDG'nin köklerini Hume'un felsefi sisteminde görmek olanaklıdır. Daha sonra mantıkçı empirist düşünürler, nedensellik ilişkisini Hume'cu bağlamda ele alıp Hume'un yaptığı analizi daha ileri bir seviyeye getirmeyi düşündüler. Bu amaç doğrultusunda nedensellik ilişkisini metafizik öğelerle birlikte açıklamak yerine -diğer bir değışle zorunlu bağlantıyı reddederek- doğada meydana gelen olgusal durumların tekrar sıklığından elde edilen genellemelere yaslanarak YDG'yi temellendirmeye gayret ettiler.¹¹ Bu gayretin temelinde şu önerme vardır: "Dünya birçok düzenlilik içerir. Düzenlilik ise herhangi bir türden nesnenin başka bir nesneyle ilişkili olması ya da başka bir nesne tarafından takip edilmesidir".¹²

240

Dolayısıyla ontolojik bağlamda metafiziksel, hatta fiziksel bir zorunluluk söz konusu değildir. Oluşumlar, sadece birer art arda dizilişlerdir. Örneğin metal olmaklık ile elektrik iletmeclik arasındaki ilişkinin bir doğa yasasını temsil ettiğini söylediğimiz zaman Hume'cu düşünürler, bu durumun içinde zorunluluk içermeyen bir düzenlilik dizisi olduğunu ifade ederler.¹³ Düzenli bir şekilde meydana gelen her bir olgusal durum *içsel* olarak zorunlu bir ilişki veya *nedensel güç* içermez. Diğeri bir ifadeyle doğa yasası birlikte var olan özelliklerin toplamına dayanmaktadır.

YDG'nin -en azından bu ilk versiyonunda- bir şeyin doğa yasası sayılması için doğal olgular arasında düzenli bir ilişki bulunması kriteri dışında bir başka kriteri yoktur. Ancak YDG'yi savunan düşünürlerin üstesinden gelmeleri gereken birkaç zorluk vardır. Bu zorlukların belki de en başta geleni şudur: "ne tüm düzenlilikler nedenseldir ne de onların hepsi doğa yasası olarak ele alınır".¹⁴ Örneğin kapalı bir havada bulutlar ile yeryüzü arasındaki elektrik akışı sırasında oluşan yıldırım çarpması olayında ses görüntüden önce bize ulaşır. Bu durum tüm benzer durumlarda aynı şekilde gerçekleşir. Görüntüden sonra ses düzenli

¹¹ Sercan Palavan, Çağdaş Nedensellik Anlayışında İki Model: Yeni Hume'cu Görüş ve Yeni Aristotelesci Görüş, *Liberal Düşünce Dergisi*, 107 (2022), s. 23.

¹² Mumford S. & Anjum R. J., *Causation A Very Short Introduction*, Oxford: Oxford University Press, 2013, s. 15.

¹³ Ömer Fatih Tekin, "Bilimsel Gerçekçilik Bağlamında Doğa Yasalarına Felsefi Bir Yaklaşım", Ankara Üniversitesi, 2021. s. 80.

¹⁴ Psillos, *Nedensellik ve Açıklama*, s. 8.

bir şekilde duyulur. Böyle bir belirteç, YDG açısından bir doğa yasasını karakterize etmelidir. Oysa görüntü ve ses arasındaki ilişki ne bir nedensellik ilişkisi içerisinde ne de bir doğa yasası üzerinden incelenebilir. Çünkü görüntü, oluşan sesin nedeni değildir. Sadece ışığın hızı ölçülebilen en yüksek hız olduğu için diğer her şeye oranla daha hızlı mesafe kat eder. Bu durumda düzenli bir arada olan olgular, bazı durumlarda bir doğa yasasını karakterize etmeyebilir. Öyleyse bazı düzenliklerin doğa yasasına tekabül ettiği bazılarının ise sadece bir arada var oluşa sahip tesadüfi olaylar olduğu söylenebilir. Bu durumda 'tüm metaller iletkenidir' ile 'tüm yıldırım görüntüsü ses oluşturur' tümcesi arasında ilkinin doğa yasasına ikincisinin ise sadece bir ardılığa işaret ettiğine yönelik bir kriter olmalıdır. Böyle bir kriterin eksikliği üretilen genellemelerin bir doğa yasasına mı yoksa tesadüfen bir araya gelmiş ardılığa mı işaret ettiği sorusunu gündeme getirir. Düzenlilik ardılığı ve tesadüfi ardılık (ilki bir nedensel ilişkiyi, ikinci ise bir takip meselesini imler) arasında ayırım yapmak zorunda olan Humecu düşünürler YDG'ye daha sofistike bir ilke eklediler: En İyi Sistem Açıklaması (EİS). Bu ilke, her düzenliliğin birer doğa yasası olarak ele alınamayacağını, olgusal durumlar arasındaki ilişkinin doğa yasası olarak ele alınması için belirtilen ilkesel kritere uygun sistemlerin olması gerektiği iddiasını kapsar.

Bu görüşün öncüleri arasında Ramsey (1928) ve Lewis (1973 ve diğerleri) bulunmaktadır. Ramsey'in çıkış noktası şudur: "Her şeyi bilseydik bile, bilgimizi bir dedüktif sistem olarak sistematikleştirmek isterdik ve bu sistemdeki genel aksiyomlar doğanın temel yasaları olurdu".¹⁵ Çünkü görüldüğü gibi herhangi bir düzenlilik kendiliğinden bir yasa olarak karakterize edilemez. Doğa yasalarına erişmek için Ramsey'in deindiği sistemin özellikleri arasında *basitlik* ve *güç* arasında iyi bir denge kurmak ve bunları dedüktif bir aksiyomatik sistem içerisine¹⁶ tanımlamak gerekir.¹⁷ "Neden basitlik? Çünkü, Ramsey'in (1928: 131) belirttiği gibi, aksiyomların (ve dolayısıyla temel yasaların) seçimi keyfi görünse de basitlik ihtiyacı bu seçimi kesinlikle sınırlayacaktır. Ve neden güç? Çünkü

¹⁵ Frank P. Ramsey, *Philosophical Papers*, Der., D.H Mellor, Cambridge: Cambridge University Press, Cambridge, 1990, s. 43.

¹⁶ Bu görüş ilgili literatürde Mill-Ramsey-Lewis (MRL) yaklaşımı olarak bilinir. Kısaca *yasalar ağı* yaklaşımı olarak adlandırılır. Yasalar ağı yaklaşımına göre, tek başına alınan hiçbir düzenlilik (rastlantının aksine) bir yasa olarak karakterize edilemez. Yasaya benzerlik, diğer düzenliliklerden ayrı olarak bir düzenliliğe atfedilebilecek bir özellik değildir. Doğa yasaları, tutarlı bir düzenlilik sisteminin, özellikle basitlik ve güç arasında iyi bir denge kuran dedüktif bir aksiyomatik sistem olarak ele alınır.

¹⁷ Psillos, *Nedensellik ve Açıklama*, s. 149.

açıkça dedüktif sistem, dünyada geçerli olan düzenlilikler *karşısında* mümkün olduğunca bilgilendirici olmalıdır".¹⁸ Bu durumda basitlik ve güç birbirinin karşısında konumlanan iki kriter olarak karşımıza çıkmaktadır. Çünkü seçilecek aksiyom bir taraftan basit olmalıdır (veya en sade şekilde ifade edilmelidir), bir taraftan da olabildiğince kapsayıcı (veya olabildiğince olguyu açıklamalıdır) olmalıdır. Ancak her ikisinin de doğru bir uyumu veya dengeli bir birleşimi doğa yasalarının tanımını vermektedir.

Bu kriter aracılığıyla olgular arasındaki ilişkinin tesadüfi meydana gelmelere mi yoksa doğa yasalarına mı işaret ettiği belirlenmeye çalışılır. İlkesel bir ölçütün ileri sürülmesiyle YDG'nin daha tutarlı ve sistematik bir görüşe evrilmesi amaçlanmaktadır. Böylelikle, doğa yasaları, düzenliliklerdir, fakat tüm düzenlilikler birer doğa yasası değildir. Çünkü ilkesel bir ölçüt mevcuttur artık. Tesadüfi var oluşlar ile hakiki doğa yasaları arasında belirgin bir fark bu şekilde gösterilmeye çalışılır.¹⁹

242

EİS'nin YDG'nin sofistike bir versiyonu olduğu ve teorinin savunucuları tarafından sıkı bir şekilde desteklendiği görülmektedir. YDG'nin ilk taslağına göre EİS birçok avantaja sahip olmasına rağmen; bazı eleştirel meseleler teori içinde tartışılmaya devam edilmektedir. İlk mesele, doğa yasası olarak değerlendirilen yasalar ile onların dedüktif bir sistemin içerisinde yer alması arasındaki ilişkinin nasıl kurulacağıdır. Buradaki sorun şöyle de ifade edilebilir: "bazı düzenliliklerin, dünyanın en iyi dedüktif sisteminde veya sistemlerinde ifade edilip edilemeyeceği, bu dedüktif sistemin nasıl organize edildiği ve içeriklerinin neler olması gerektiği ile ilgili sorundur".²⁰ İkinci mesele, basitlik ve güç ilkeleri arasında kurulacak dengenin nasıl sağlanacağını belirsiz olmasıdır. Her ne kadar bu ilkeler teorik olarak nesnel bir ölçüt sunma girişimi için öne sürülmüş olsalar da uygulamada yeterince işlevsel değildir. Bu bağlamda bir aksiyomatik sistemin daha fazla basitlik içermesi veya daha fazla güç içermesi dedüktif sistemin kendisini nasıl etkiler? Veya dengeli bir basitlik ve güç uyumu nasıl elde edilebilir? gibi sorular türetilir. Çünkü YDG'nin sofistike yorumu bir taraftan teorinin en gelişmiş taslağını oluştururken diğer taraftan da değinildiği gibi bir zayıflığı içermektedir. Tüm bunlar, yeni bir bakış açısının gelişmesine katkı sağlamaktadır. Takip eden bölümde YDG'nin argümanlarının zayıflığını gösteren birkaç noktayı daha inceleyeceğiz. Ardından YDG'nin

¹⁸ Psillos, *Nedensellik ve Açıklama*, s. 149.

¹⁹ Ömer Fatih Tekin, *Doğa Yasaları Bağlamında Klasik Humeculuğa Karşı Yapısal Humeculuk*, *Felsefe Dünyası*, 77 (2023), s. 96.

²⁰ Psillos, *Nedensellik ve Açıklama*, s. 150.

karşısında konumlanan yeni bir görüşü ana hatları ile incelemeye gayret edeceğiz.

Doğa Yasalarının Varsayımsal Zorunluluk Görüşü

Humecu bir bakış açısı ile geliştirilen YDG'nin zemininde yer alan argüman, doğada zorunlu bağlantıların olduğu iddiasını çürütmeye yöneliktir. Doğa yasaları da olumsal bir nitelik olan özelliklere; yani, düzenliliklere dayandırılır. Humecu olmayan çoğu düşünür ise olumsallık niteliğini de kullanarak, nedensellik ilişkisindeki zorunluluk kavramını ön planda tutmaktadırlar. Bu zorunluluk türü daha çok metafiziksel bir zorunluluktur ve doğa yasaları bu argüman üzerinden türetilir. Doğa yasalarının zorunluluk görüşüne yer vermeden önce bu görüşün perspektifinden YDG'nin zayıf noktalarını biraz daha belirgin hale getirelim.

Genel olarak, YVZG savunucuları²¹ YDG'yi iki yönden eleştirir. *İlki*, Humecu YDG'nin indirgemeci bir bakış açısına sahip olduğu meselesidir. Çünkü daha önce değindiğimiz gibi doğa yasaları sadece bir ardıllık ilişkisi değildir. *İkincisi*, düzenlilik ilişkisi gösteren olgular arasında da ayırım yapmamız gerektiği meselesidir. Çünkü bazı düzenlilikler diğerlerine nazaran daha fazla yasa benzeri ifadedir. Doğa yasalarının indirgemeci olmayan versiyonunda ise olgular arasındaki düzenlilik ilişkisi dünyada meydana gelen ardıllık ilişkisi ile oluşmaz. Bu düzenlilikler, doğa yasalarının somut tekil belirtileridir.²²

Daha spesifik olarak, i) düzenli oluşan ilişkinin dışında tekil bir belirlenim olarak ortaya çıkan olgusal durumları da yasaya bağlamak gerekir. Genel bir düzenliliği ifade eden önermeler ile tekil durumlar arasında kurulan ilişki YDG savunucuları tarafından yeterli derecede açıklanmamıştır.²³ ii) YDG, mevcut fiziksel koşulların özellikleri üzerine inşa edilir. Ancak henüz gerçekleşmeyen fiziksel olasılıklar en azından teorik bağlamda düşünülebilir.²⁴ Benzer şekilde YDG savunucuları, doğa yasalarını belirli bir mekânsal-uzamsal referans üzerinden karakterize ederler. Peki, doğa yasaları belirli bir mekânsal-uzamsal niteliğe mi tabidir? Aynı tür şeyler farklı yerlerde ve zamanlarda farklı davranabilir mi? Açıkçası YDG açısından tüm benzeri sorular, yanıtlanması

²¹ Armstrong – Dretske – Tooley en bilindik isimlerdir.

²² Psillos, *Nedensellik ve Açıklama*, s. 165.

²³ Armstrong, *What is a Law of Nature?*, s. 15.

²⁴ Armstrong, *What is a Law of Nature?*, s. 17.

güçlük içeren zorluluklardır. iii) YDG, gözlemlenmiş tüm F'lerin G'ler olduğu genellemesi üzerinden doğa yasalarını türetir. Bu durum F'lerin neden G'ler olduğunu açıklamaz. Gözlemden çıkarılarak oluşturulan F'lerin G'ler olması, F'lerin G'ler olduğunu söylemek için iyi bir neden olabilir. Fakat P'nin iyi bir nedeni, P'nin kesin bir açıklaması olmayabilir.²⁵ Yaprakların sallanması rüzgârın olduğunu düşünmek için iyi bir nedendir. Ancak bu durum yaprakların hareket etmesinin açıklaması değildir.²⁶

Tüm eleştiriler bizi yeni bir görüşe doğru yola çıkarır. Bu yeni görüş ilgili literatürde doğa yasalarının varsayımlı zorunluluk görüşü (YVZG) olarak bilinir. YVZG'nin merkezinde F-olmaklık ile G- olmaklık²⁷ gibi tümellerin varlığı yer alır. Bu türden tümeller mevcut olduğu için F-olmaklık ile G- olmaklık arasında bir ilişki olanaklıdır. Tümellerin varlığının kanıtı ise somutlaşan her bir ilişkidir. Tümeller²⁸, özellik olarak farklı mekânsal-uzamsal durumlarda aynı niteliğe sahiptirler.²⁹ Buradan metal olmaklık (birinci dereceden tümel) ve iletken olmaklık (birinci dereceden tümellik) arasında kurulan ilişki (ikinci dereceden tümellik) zorunlu bir tümel ilişkinin somutlaşmış örneğidir. Bu durumda şu kombinasyon oluşur: Tüm F-olmaklıklar zorunlu olarak G-olmaklıkları üretir: yani, yani ilişki Z (F, G) şeklinde tanımlanır.³⁰ Bu durumda tüm ilişkilerin formu şu şekildedir: Z(F, G), Z(P, Q), Z(R, S) vb. Hemen belirtilmelidir ki zorunluluk ilkesi, bir varsayım olarak kullanılır. Zorunluluk içsel olarak bir zorunluluk anlamı taşımaz veya keşfedilemez. Ancak doğa yasalarını karakterize etmek ve YDG savunucularının eksikliklerinin üstesinden gelmek adına *varsayımsal* olarak kullanılır.

Görüldüğü gibi düzenlilik gösteren olguların- tüm F'ler G'lerdir- birer yasa ifadesini oluşturması ile zorunluluk ilişkisinin tanımladığı - Z (F'ler G'lerdir)- olgusal durumları arasında yasa ifadesi bakımından benzerlik bulunmaktadır.

²⁵ Armstrong, *What is a Law of Nature?*, s. 41.

²⁶ Buradaki P, nedensellik ilişkisinin açıklayıcısı olan önermeye işaret etmektedir.

²⁷ F-olmaklık veya G- olmaklık, doğada olumsal olarak var olan bir niteliği imler.

²⁸ Buradaki Tümellerin kullanımı Platon'un Phaidon diyaloguna kadar uzanan bir geçmişe sahiptir. Fakat ele aldığımız üç düşünür Platoncu anlamda bir tümelliği cennetteki formlar olarak adlandırır. Böyle bir doktrin ile cennetteki bu formların belirli bir şekilde ilişkili olduğu ve bunun sonucunda yeryüzünde bir tekdüzeliliği ürettiği düşünülür. Ancak bu formlar; yani, tümellerin varlığı son derece gizemlidir. Gizem, formları yeryüzüne getirerek ve onların somutlaşmalarında var olmalarına izin vererek sadece biraz azalır. Oysa YVZG savunucuları, tümelleri bu dünyanın içinde sınırlı tutan, meydana gelen şeylerin zemininde yer alan bir şey olarak ele alırlar.

²⁹ Armstrong, *What is a Law of Nature?*, s. 73.

³⁰ Psillos, *Nedensellik ve Açıklama*, s. 166.

Fakat temel karşıtlık ilki aşağıdan yukarıya bir hareket ile doğa yasanını tanımlar, ikincisi ise yukarıdan aşağıya bir yol izler. Bu durum yasanının daha işlevsel olması adına daha kullanışlı gibi görünmektedir. Ama neden tüm F-olmahlıkları veya G-olmahlıkları bir tümel olarak ele alalım? Psillos buradaki tümellik ile ne anlamız gerektiğini şöyle ifade eder: “Örneğin, bu iki elmanın her ikisinin de kırmızı olduğunu söylediğimizde ... aynı özelliğin (kırmızılık) iki tikel (elmalar) tarafından somutlaştırıldığını kastetmeliyiz. Kırmızılık, aynı kırmızılığın - tümel olarak - farklı tikelerde somutlaştırılması anlamında, şeylerin tekrarlanabilir bir bileşenidir”.³¹ Böyle bir bileşenin savunulmasının temel nedenlerinden biri tümelerin *doğruluk yapıcı* ilke olarak kullanılmasına dayanır. “Bu ilke, belirli bir tür metafiziksel gerçekçilik sağlamayı amaçlar: Dünyada doğrulukları doğru yapan bir şey vardır. Öyleyse kırmızı şeyler hakkındaki doğruları doğruluk yapan bir özellik (örneğin kırmızılık) olmalıdır”.³²

Doğa yasaları ise burada değinilen tümeler arasındaki ilişkilerdir ve bu ilişkiler somut tekil olgular ile görünür hale gelir. Bu durumda a ve b özel olgu durumları R gibi bir tümel eşliğinde ortaya çıkar. Bu ilişki *Rab'*dir: yani, Z (F, G)'dir. Bu tam da istenilen sonuçtur. Çünkü Z (F, G) bir tümelin somutlaşmasıdır. Burada dikkat edilmesi gereken şey doğa yasalarının tümel doğrulukları imlemesidir, aksi geçerli bir durum değildir. Çünkü tümel doğrulukların var oluşu yasaların var oluşunu gerektirmez. Doğa yasalarının meydana gelmiş belirteçleri olarak tümeler vardır. Dolayısıyla bir düzenlilik kümesinin yoğunluğu ve tekrar etme sıklığı bizi bir yasaya ulaştırması durumu ters düz edilerek, bir yasa olduğu için düzenlilik meydana gelir ilişkisine dönüşür. Yasanın görünümü olarak ortaya çıkan ilişkiler şu şekildedir: “*F-olmahlık G-olmahlığa zorunludur veya F olmak, G olmaya zorunludur*”.³³ Her bir F niteliği özellik olarak bir tümeli işaret eder. Tümel olanlar arasında kurulan ilişkinin dayanağı yasanın varlığıdır. Kısaca YVZG'nin merkezinde şu ifade yer alır: “ancak ve ancak özellikler (tümeler) F- olmahlık ve G- olmahlık arasında tüm F'lerin G'ler olacak şekilde bir varsayımsal zorunluluk Z (F, G) ilişkisi üretirse Tüm F'lerin G'ler olduğu bir yasadır”.³⁴ Daha önce belirtildiği gibi buradaki zorunluluk varsayımlı bir zorunluluktur; yani zorunluluk ilkesi daha çok metafiziksel bir ön kabule dayanır. Mantıksal bir zorunluluk ilkesinin

³¹ Psillos, *Nedensellik ve Açıklama*, s. 166.

³² Psillos, *Nedensellik ve Açıklama*, s. 167.

³³ Psillos, *Nedensellik ve Açıklama*, s. 163.

³⁴ Psillos, *Nedensellik ve Açıklama*, s. 163-164.

savunulmadığı, çünkü mantıksal olarak farklı olanaklı dünyalarda benzer bir mantıksal zorunluluğun işlevsiz olabileceği düşünülür. Aşağıdaki önermeler arasında yapılan tercih dikkat çekicidir:

1.F'lerin G'ler olduğu bir yasadır

Buradan,

2.Tüm F'ler G'lerdir.

3.F'lerin G'ler olması fiziksel olarak zorunludur.

Ya da

4.Mantıksal olarak F'lerin G'ler olması zorunludur.³⁵

YDG savunucuları için (1) örneklerin toplanması ve yasaya ulaşma (2)'de ise ulaşılan yasa ile örneklerinin kapsamı aktarılmaktadır. (3) ve (4) ise YVZG savunucularının çıkarımıdır. Ancak değinildiği gibi varsayılan zorunluluk ilişkisi çerçevesinde F tipi olayların G tipi olaylar olması birbirini zorunlu kılar. Dolayısıyla göz önünde bulundurulması gereken (3)'tür. Çünkü yasanın somutlaşmış neticesidir.

Her bir tekil durum, genel bir söyleme altında değerlendirilmezse bile bu tekil durum belirli türden bir tümel somutlaştırabilir. Bu bakımdan nedensellik ilişkisi ve yasalar arasında yakın bir ilişki vardır. Hatta varsayımsal zorunluluk ilkesinin dayanağı tümeler arasındaki nedensellik ilişkisidir. Çünkü F ve G'nin somutlaştırılması iki tümel arasındaki tekil nedensellik ilişkisi üzerinden kurulur. Böyle bir özellik tümelerin empirik olarak test edilmesi anlamına gelir.

Böylelikle hem tekil nedensellik örneklerini kapsayacak bir görüş geliştirmek hem de doğa yasalarının somut örnekleri olarak nedensellik ilişkisini ele almak olanaklı olacaktır.³⁶ Buradaki önemli olan şey tekil nedensellik yaklaşımından hareket ederek yasalara nasıl ulaşacağımız meselesidir. İki olay belirteci arasındaki nedensel bir ilişki ile tümeler arasındaki yasaya dayalı bir ilişkinin birbirlerine yakın olduğu öne sürülür.³⁷ Bir yasanın içeriğinin ne olduğunu bilmesek de bir şey meydana geldiğinde onun deneyimsel sürecine tanık olabiliriz. Tekil nedensellik durumunda da olan tekil nedenselliğin bir

³⁵ Armstrong, *What is a Law of Nature?*, s. 71.

³⁶ Sercan Palavan, "Nedensellik Kavramı Üzerine Çağdaş Felsefi Yaklaşımlar", Yüksek Lisans Tezi, 2021, s. 80.

³⁷ Psillos, *Nedensellik ve Açıklama*, s. 170.

yasanın somutlaştırılmasıyla özdeşleştirilmesidir, ancak bu özdeşlik için gerekli olan onun empirik, a posteriori temellere sahip olmasıdır.³⁸ Böyle bir doğa yasası düşüncesi somutlaşmış bir tümel olarak ele alınırsa, tekil nedensellik ilişkilerinin doğası da açıklanabilir. Dolayısıyla tekil nedensellik, bir yasanın örneklenmesinden/somutlanmasından başka bir şey değildir, yani belirli bir türden yapısal tümelin örneklenmesini temsil etmektedir. Herhangi bir tümelde olduğu gibi örneğinde somutlaşan bir nedensellik ilişkisi yasanın kendisini de örneklendirmiş olur.³⁹

Çoğunlukla YVZG'nin ayırt edici özelliği tümelerin somutlaşması ve bu somutlaşmanın dışında herhangi bir şeyin olmadığını öne sürmeleridir.⁴⁰ Yani tümellik üzerine kurulu bir nedensellik ilişkisi yoksa hiçbir şey yoktur. Bu durum Locke'un izinden giderek söylenecekse, algılayacak bir duyu organı yoksa ilgili empirik veri de yoktur şeklinde ifade edilebilir. Özellikle Armstrong bu görüşü benimser, çünkü onun kullandığı anlamda tümeler birer belirteç olarak uzay ve zamanın içindedir. Bu yönüyle empirik bir karşılıkları vardır (yukarıdaki 3. maddeyi referans alır). Bu nedenle, "tümeler hakkındaki gerçekçiliğinden bağımsız bir şekilde onun natüralizmi, onların tümeler olmasına rağmen, uzay ve zamanın dışında var olan geleneksel soyut varlıklar olmadıklarını dikte eder".⁴¹

Değerlendirme veya sonuç

YDG, yasaların sadece belirli düzenli diziler olduğu argümanına dayanır. YVZG ise yasaların ontolojik olarak çok daha sağlam bir şekilde savunulması gerektiğini iddia eder, doğa yasaları kendine özgü bir tür gerçekliktir. Son durumda aşağıdaki durum ortaya çıkmaktadır.

YDG için;

i) Kabaca, Tüm F'ler G'lerdir.

YVZG için;

³⁸ David Armstrong, "Singular Causation and Laws of Nature", *The Cosmos of Science*, der., John Earman and John D. Norton, Pittsburgh: Pittsburgh of University Press, 1997, s. 505-506.

³⁹ David Armstrong, "Singular Causation and Laws of Nature", s. 506-507.

⁴⁰ Psillos, *Nedensellik ve Açıklama*, s. 170-171.

⁴¹ Armstrong, *What is a Law of Nature?*, s. 82.

ii) Kabaca, Tüm F'ler G'lerdir ancak ve ancak Z gibi zorunlu bir tümel varsa.

İki görüş arasında ortak olan şey; i) ve ii) benzer şekilde olumsal olanla ilgilenir ve olumsal olanı açıklama gayreti vardır. Ayrıca her ne kadar ele alış tarzları farklı olsa da iki görüş de düzenli gerçekleşen oluşumlar üzerinden argümanlarını karakterize etmek ister. İlki bunu gözlemlenebilir örnekler üzerinden yapmaya çalışırken ikincisi, doğa yasalarını bir gerçeklik olarak ele alıp gözlemlenebilen her bir örneği doğa yasalarının somutlaşmış birer temsili olarak ele alır.

Diğer taraftan iki görüş arasında bazı farklılıklar bulunmaktadır. YDG, metafiziksel olarak zayıf bir tasvirdir. Basit ve anlaşılır bir doğa yasası anlayışı sunsa da sunduğu içerik zayıftır. Çünkü birer düzenliliğe sahip olmak o düzenliliğin açıklayıcısına da sahip olmak anlamına gelmez. Bu yönüyle düzenlilik görüşü indirgemecidir. Bu durum ise görüşün zayıf tarafıdır. Ayrıca düzenlilik görüşünün doğa yasaları ile tesadüfi bir aradalığı (gök gürültüsü örneği hatırlanabilir) ayıracak bir ölçüğe ihtiyacı vardır. YVZG ise mevcut fiziksel örneklerden hareket ederek yasalara ulaşmadığı için indirgemeci değildir. Doğa yasaları ile tesadüfi genellemeler arasında bir set çekme gayreti içindedir. Bu setin dayanağı ise doğa yasalarının gerçek varlığıdır ve doğa yasalarının rolü belirli gerçekleri yönlendirmek ve açıklamaktır. Belirli gerçekler, tümeleri (doğal özellikler, ilişkiler dahil) içeren tekil nesnelere oluşur. F'lerin G'ler olması yasası, F ve G tümelerinin, varsayımlı zorunluluk ('Z') adı verilen belirli dereceden ilişki ile sağlanır.

Bütün bunlar, YDG'nin karşı karşıya kaldığı sorunları çözmek için atılan adımlardır. Bununla birlikte, konu spekülattır ve zorunluluk kavramı varsayımsal bir iddiadır. Çünkü her bir tümel ilişkinin dayanağı olan yasaların varlığını teminat altına alan zorunluluk bağlantısını kabul etmek işlevsel olmasına rağmen tartışmaya açık bir argümandır. Zorunluluk sadece bir kavram olarak ön bir koşul olarak kullanılmaktadır. Bu varsayım sistem içerisinde kullanışlı görünse de kavrayışın zemini kaygandır.

Son durumda eğer bir YDG savunucusu olma niyetindeyseniz; feda edeceklerimiz canımızı sıkabilir. Çünkü hem indirgemeci bakış açısı hem de tesadüfi olan olayların varlığı bizi benzer bir döngü içinde tutmaktadır. Eğer bir YVZG savunucusu isek bu sefer de omuzlarımızda kaldırmakta güçlük çekeceğimiz bir yükümüzü kefedemizde taşımak mecburiyetindeyiz. Bu yük varsayımlı bir şekilde ileri sürülen ontolojik bir ön kabule işaret eder; yani, Z'nin

kendisine. Çünkü özünde F-olmaklık ile G-olmaklık nedir? ve zorunluluk ilişkisi üzerinden nasıl temellendirilir diye sorduğumuzda, yanıt hiç şüphesiz kaygan bir zemine işaret etmektedir. Sonuç olarak, doğa yasalarını temellendirmek için ileri sürülen görüşlerden YDG ve YVZG'nin kendi içinde avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır. Neleri feda edebileceğimizi göze alarak doğa yasaları görüşlerinden birini daha makul görebiliriz.

DOĞA KAVRAYIŞINDA YASALARIN ROLÜ: DÜZENLİLİK Mİ ZORUNLULUK MU?
THE ROLE OF LAWS IN THE UNDERSTANDING OF NATURE: REGULARITY OR
NECESSITY?
Sercan PALAVAN

KAYNAKÇA

- Armstrong D. M. "Singular Causation and Laws of Nature", *The Cosmos of Science*,
der., John Earman and John D. Norton, Pittsburgh: Pittsburgh of University
Press, 1997, 498-515.
- Armstrong D. M. *What is a Law of Nature?* Cambridge: Cambridge University
Press, 1983.
- Ayer, A. J. "What is a Law of Nature?". *In The Concept of a Person and Other Essays*,
A. J. Ayer, London: Macmillan, 1963, 209-34.
- Carnap, R. *An Introduction to the Philosophy of Science*, New York: Basic Books,
1974.
- Hume David. *İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Soruşturma*, Çev. Oruç Aruoba,
İstanbul: Say yayınları, [1748] 2017.
- Hume, David. *İnsan Doğası Üzerine Bir İnceleme*, Çev. Ergün Baylan, Ankara:
BilgeSu Yayıncılık, [1739], 2009.
- Kripke, S. *Wittgenstein on Rules and Private Language*. Oxford: Blackwell, 1982.
- Mill, J. S. *A System of Logic: Ratiocinative and Inductive*. London: Longmans, Green
& Co, 1911.
- Mumford S. & Anjum R. J. *Causation A Very Short Introduction*, Oxford: Oxford
University Press, 2013.
- Palavan, Sercan. "Nedensellik Kavramı Üzerine Çağdaş Felsefi Yaklaşımlar",
Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2021.
- Palavan, Sercan. Çağdaş Nedensellik Anlayışında İki Model: Yeni Humecu Görüş
ve Yeni Aristotelesci Görüş, *Liberal Düşünce Dergisi*, 107, 2022, 19-34.
- Psillos, Stathis. *Nedensellik ve Açıklama*, Çev., Ömer Fatih Tekin ve Sercan
Palavan, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık, 2024.
- Quine, W. V. *The Roots of Reference*. La Salle, IL: Open Court, 1974.
- Ramsey F. P., *Philosophical Papers*, edit: D.H Mellor, Cambridge: Cambridge
University Press, Cambridge, 1990.
- Rosenberg Alex, *Bilim Felsefesi: Çağdaş Bir Giriş*, Çev. İbrahim Yıldız, Ankara:
Dipnot. 2014.

Russell, Bertrand. *Human Knowledge: Its Scope and Limits*. London: Routledge.
1948

Tekin, Ömer Fatih. "Bilimsel Gerçekçilik Bağlamında Doğa Yasalarına Felsefi Bir
Yaklaşım", Ankara Üniversitesi, 2021.

Tekin, Ömer Fatih. Doğa Yasaları Bağlamında Klasik Humeculuğa Karşı Yapısal
Humeculuk, *Felsefe Dünyası*, 77,, 2023, 89-111.

DOĞA KAVRAYIŞINDA YASALARIN ROLÜ: DÜZENLİLİK Mİ ZORUNLULUK MU?
THE ROLE OF LAWS IN THE UNDERSTANDING OF NATURE: REGULARITY OR
NECESSITY?
Sercan PALAVAN