SOSYAL BİLİMLER VE BİLİMSEL YASALAR

A.Dinçer ÇEVİK*

ÖZ

Özel bilimler felsefesinin temel problemlerinden biri bu alanlardaki açıklayıcı genellemelerin doğası ve statüsü ile ilgilidir. Bir çok felsefeci fiziği model alarak, başarılı bilimsel açıklamaların yasalara başvurmasının olmazsa olmaz koşul olduğu şeklindeki klasik açıklama görüşünü benimsemektedir. Bir yandan sosyal bilimlerin en azından bazen başarılı açıklamalar verdiğini düşünürüz. Öte yandan, sosyal bilimlerdeki genellemeler klasik yasalılık şartlarını sağlamıyor gibi görünmektedir. Örneğin sosyal bilimlerdeki genellemeler istisnasız değildir ve uzay-zamansal olarak sınırlandırılmış düzenliliklerdir. Sosyal bilimlerdeki yasalar ya da yasa benzeri genellemeler uzay-zamansal olarak sınırlanmış oldukları ve klasik açıklama modellerinin çoğu koşulunu sağlamadıkları halde nedensel açıklama veriyorlar mı, eğer veriyorlarsa bu nasıl mümkün olabiliyor? Bu soruyu yanıtlamak için bu makalede sosyal bilimlerin doğa bilimlerine göre açıklama verme ve yasalara sahip olma tartışmalarında dezavantajlı olmasının gerekçeleri olarak gösterilen nedenlerden olan sosyal bilimlerin ele aldıkları fenomenlerin karmaşık ve açık sistemler olması ve ceteris paribus genellemelere başvurması iddiaları incelenecek ve mesele bu iki açıdan alındığında doğa bilimleri ile sosyal bilimler arasında yasalar ve açıklama verme açısından tür değil, derece farkı olduğu iddia edilecektir.

Anahtar kelimeler: *Sosyal bilimler, doğa bilimleri, bilimsel yasalar, bilimsel açıklamalar, ceteris paribus genellemeler*.

SOCIAL SCIENCES AND SCIENTIFIC LAWS

ABSTRACT

A central problem in the philosophy of social sciences concerns the nature and status of explanatory generalizations in those disciplines. By taking physics as a model, many philosophers are committed to a classical understanding of explanation according to which all successful explanations must cite laws. It seems that taking natural sciences, especially physics, as their model, some philosophers have taken the existence of laws to be sine qua non of a genuinely scientific practice. One the one hand most of us think that the special sciences sometimes succeed in providing explanations. On the other, it looks as though most generalizations in special sciences fail to conform to the standard criteria of lawhood –for example they are not exceptionless and holds at best spatio-temporally restricted regularities. The standard framework suggests two mutually exclusive possibilities for solving this problem: either a generalization is a law or else it is purely accidental. Most explanatory generalizations in the special sciences do not fit either of these categories. What we need is to find a new way of thinking about explanatory generalizations in the special sciences that allows us to recognize how generalizations play explanatory role even though it hold only limited spatio-temporally limited intervals or within certain domain. Given all that, the main question of the article is the following: Although laws in the social sciences seem to be constrained by and conditional on space and time, and although they do not conform the classical conditions of the scientific explanations, do they provide causal explanations of the phenomena, if they do, how can it be possible? This question will be taken into consideration in the context of two claims that are thought be responsible for disadvantage of social sciences. It has been generally argued that since social sciences examine open and complex systems, and since they frequently apply to ceteris paribus generalizations, they have aforementioned disadvantages. However, based on analysis of these two claims, in this article it will be argued that in terms of laws and providing explanations there is a difference in degree not of a kind between social sciences and natural sciences.

Key words: *Social sciences, natural sciences, scientific laws, scientific explanations, ceteris paribus generalizations.*

---

* Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Felsefe Bölümü, Arş. Gör. Dr., E-Mail: dincercevik@mu.edu.tr, Orcid Id: https://orcid.org/0000-0001-5897-7381

FLSF (Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi)
2021 Güz, sayı: 32, ss. 177-194
Makalenin geliş tarihi: 21.06.2021
Makalenin kabul tarihi: 06.11.2021
Web: https://dergipark.org.tr/tr/pub/flsf

FLSF (Journal of Philosophy and Social Sciences)
Autumn 2021, issue: 32, pp.: 177-194
Submission Date: 21 June 2021
Approval Date: 06 November 2021
ISSN 2618-5784

Giriş

Sosyal bilimlerde bilimsel yasaların [1]varlığı, doğası ve statüsü bilim felsefesinin sık tartışılan konularından birisidir. Yaygın görüşe göre sosyal bilimlerde bilinen anlamda bilimsel yasalar tespit etmek, tespit edilse bile bu yasaların ilgili bilimin açıklama verme ve öndeyi türetiminde oynadığı rolü ortaya koymak oldukça zordur. Genellikle bu iddiaların arka planındaki birinci temel iddiaya göre sosyal bilimlerin araştırma konusu haline getirdikleri süreç ve mekanizmaların karmaşıklığı ve bu karmaşıklığın neden olduğu diğer zorluklar dile getirilir.[2] Bu iddiayı en genel biçimiyle şu şekilde ortaya koymak olanaklıdır: Doğa bilimlerinin ele aldıkları fenomenler izole edilmiş, yerleşik, yinelenen ve basit fenomenlerdir. Öte yandan sosyal bilimlerin ele aldığı süreç ve mekanizmalar interaktif, değişken, tikel ve karmaşıktır.[3]

Bilimsel yasaların sosyal bilimler ile ilişkisi açısından bir başka önemli nokta da bilimsel açıklamalar ile bilimsel yasalar arasındaki ilişkidir. Bilimsel açıklamaların formuna ilişkin Aristoteles'ten beri genel olarak kabul gören görüş, açıklamanın argümanlar formunda olması ve bu argüman formunun temel prensiplerinin en azından bazılarının doğa yasası ya da doğa yasası benzeri genellemeler olması gerektiğidir. Öte yandan sosyal bilimlerdeki çoğu genellemenin bilimsel açıklamalardaki standart ölçütlere uymadığını görüyoruz. Bu iki temel iddia göz önünde bulundurulduğunda, sosyal bilimlerde yasa varlığından bahsetmek çok olası görünmemektedir. Yine de sosyal bilimlerin en azından bazı durumlarda nedensel açıklamalar verebildiğini de düşünürüz. Bu öncüllerden hareketle bu makalenin temel sorusu şudur: Sosyal bilimlerdeki yasalar ya da yasa benzeri genellemeler uzay-zamansal olarak sınırlanmış oldukları ve klasik açıklama modellerinin çoğu koşulunu sağlamadıkları halde nedensel açıklama veriyorlar mı, eğer veriyorlarsa bu nasıl mümkün olabiliyor? Bu makalede bu soruya yanıt olarak, sosyal bilimlerin açık ve karmaşık sistemleri ele almasının ve *ceteris paribus* (CP olarak kısaltılacaktır)

[1] "Lawhood" sözcüğü her ne kadar standart sözlüklerde "yasa" ya da "yasalılık" olarak yer almıyor olsa da bilim felsefesi literatüründe sıklıkla kullanılan bir kavramdır.
Bkz; John W. Carroll, "Laws of Nature", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (2020), EdwardN. Zalta (ed.), URL = https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/laws-of-nature/ [Erişim tarihi 28.10.2021].

[2] Harold Kincaid, "Confirmation, Complexity and Social Laws", *PSA Volume Two, Philosophy of Science Association* (Eds. A Fine and J.Leplin), East Lansing, 1988, 299-307; Alexander Rosenberg, *Sociobiology and the Preemption of Social Science*, (Johns Hopkins University Press: Baltimore, 1980); Alexander Rosenberg, *Philosophy of Social Science*, Westview Press: Boulder, 1988).

3 Karl Popper, "Prediction and Prophecy in the Social Sciences", *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientifc Knowledge*, (Harper Torchbooks: New York, 1965), 336-46.

genellemelere başvurmasının onların açıklama verme ve yasalara sahip olma bakımından doğa bilimlerinden kategorik olarak ayrı oldukları iddiasını gerektirmediği, söz konusu kıstaslar açısından doğa bilimleri ile sosyal bilimler arasında *tür* değil bir *derece* farkı olduğu iddia edilecektir.[4]

Sosyal Bilimler ve Sosyal Bilimlerin Barındırdığı Zorluklar

Doğa bilimlerinin nedensel açıklama verme ve başarılı öndeyi türetimlerindeki performansları görece daha az tartışmalıyken bilimin bir bütün olarak bu iki açıdan eşit derecede başarılı olup olmadığı bilim felsefesinin tartışılan konularından birisidir. Doğa bilimlerinin kuramsallıklarını büyük oranda tamamlamış olmaları, kendilerine ait yasalarının olması, açıklama ve öndeyilerinde büyük oranda başarılı oldukları konusunda bilim insanları ve bilim felsefecileri genel olarak hemfikirdir. Öte yandan "özel bilimlerin" (special sciences) ve bu başlık altına giren sosyal bilimlerin benzer özelliklere sahip olmadıkları, açıklama ve öndeyilerinde aynı derecede başarılı olamadıkları genel olarak üzerinde uzlaşılan noktalardır.[5]

Bu uzlaşıya yol açan ve sayısı arttırılabilecek olan nedenlerin bu makale bağlamında hepsine odaklanmak mümkün değildir. Bunun yerine bu makalede sosyal bilimlerde açıklama meselesini, diğer gerekçelerin alt başlıkları haline

[4] Sosyal bilimlere ilişkin bahsi geçen meseleleri bilimin birliği tezi bağlamında ele alan bir yaklaşım için bkz; M. Cem Kayalıgil, "Bilimin Birliği Tezi ve Sosyal Bilimler Yasaları", *ViraVerita E-Dergi: Disiplinlerarası Karşılaşmalar*, (2019), 106-127.

[5] Bkz. Alexander Rosenberg, *Bilim Felsefesi: Çağdaş Bir Giriş*. (İ. Yıldız, Çev.). (Dipnot: Ankara, 2014), s. 177. Rosenberg ve Paul M. Churchland psikolojinin yasalarının olmadığı yönünde argümanlar öne sürmüşlerdir. Bkz; Paul Churchland, *Scientific Realism and the Plasticity of Mind* (Cambridge: Cambridge University Press, 1979), s.113; Alexander Rosenberg, Sociobiology and the Pre-emption of the Social Sciences (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1980). Psikolojideki açıklamaların ve yasaların durumu ile ilgili aksi yöndeki iddialar için bkz; Terence Horgan and James Woodward, "Folk psychology is here to stay." *Philosophical Review* 94 (1985), s.197-226. Donald Davidson'a göre inanç, istek, davranış gibi mental durumlara ilişkin yasaların var olması bu yasalar mentalist terimlerle dile getirildiğinde mümkün değildir. Donald Davidson "Mental events," *Experience and Theory* (Ed. L. Foster and J. Swanson). (Amherst: University of Massachusetts Press, 1970).
Rosenberg gibi bilim felsefecileri ve Dougles Porpora gibi bazı sosyal bilimciler Davidson'un vardığı bu sonucu sosyal bilimlerde yasa olmadığına ilişkin (ve sosyal bilimlerin çok nadir yasaları olduğuna ilişkin) bir argüman olarak değerlendirmişlerdir. Bkz; Dougles V. Porpora, "On the Prospects for a Nomothetic theory of Social Structure," *Journal for the Theory of Social Behavior*, 13 (1983), 243-264. Öte yandan sosyal fenomenin sistematik açıklamasının verilmesini beklemenin kendisi yanlıştır şeklinde bir iddia da gündeme getirilebilir Bu noktada başvurulabilecek çıkış yollarından bir tanesi "anlamak" (*Verstehen/ to understand)* ve "açıklamak" (*Erklären/ to explain*) arasında bir ayrım olduğunu iddia etmektir.

getirilebileceğini düşündüğüm sosyal fenomenin karmaşıklık derecesi, açık sistemlere sahip olması ve CP genellemelerin doğası çerçevesinde ele alacağım.

Sosyal Fenomen Karmaşıktır

Sosyal bilimler felsefesinde sosyal bilimlerin ele aldığı süreç ve mekanizmaların karmaşık ve açık sistemler olduğu sıkça dile getirilir.[6] Bu iddiaya göre sosyal fenomen insan davranışlarındaki değişkenlerin sürekli değişmesi, insanların diğer insanlarla ilişkileri, insanların kurumlarla ve daha makro ölçekli yapılarla (örneğin devletler) ile ilişkileri sonucu ortaya çıktığı için doğa bilimlerine oranla çok daha yüksek bir karmaşıklık ve açıklık derecesine sahiptir.[7] Sosyal bilimler içerisinde kullandığı yöntemler dolayısıyla farklı bir yerde konumlandırılan ekonomi aracılığıyla söz konusu iddiayı daha net bir biçimde ortaya koymak olanaklıdır. Ekonomik fenomen aşırı derecede karmaşık, dinamik sistemler içinde olagelmektedir ve ekonomik fenomenin sonuçları değişken çevrelerde birbirlerini etkileyen milyonlarca ekonomik öznenin kararlarıyla belirlenmektedir. Bu şu anlama gelmektedir; ekonomide başvurulan yasalar, modeller ve teoriler temelinde yapılan açıklamalar diğer kesin bilimlerde içerilmeyen zorluklar içermektedir. Örneğin, kesin bilimlerde elimizde teyit edilmiş görece daha çok veri vardır ve kontrollü deneyler yapma olanağımız daha fazladır. Sonuç olarak sosyal bilimlerde içerisinde insanların yer aldığı sistemler, değişkenler arasındaki ilişkilere karar vermeye yetecek kadar uzun süreler boyunca değişmeden kalamamaktadırlar. Bu tür sınırlayıcı sistemlerde ele alınan fenomenle ilgili bir düzenliliğe ya da kararlılığa ulaşılamadığından ve bu tür düzenlilikler ilgili disiplinlerde yasa belirlemek için gerekli koşullardan birisi olduğundan sosyal bilimlerde yasalara ulaşmak oldukça zordur.

Her sistem bir biçimde başka nedensel faktörler ve mekanizmalar tarafından etkilenmektedir. Bu anlamda fiziksel sistemler de istisna teşkil etmez. Fizikte, klasik mekanikte "iki cisim problemi" olarak bilinen sorun bu bağlamda örnek olarak değerlendirilebilir. Söz konusu problem iki cismin (örneğin bir

[6] Bu bağlamda ekonomist bkz; August von Hayek'in bir değerlendirmesi için bkz; Scott Scheall, "Lesser degrees of explanation: Further implications of F. A. Hayek's methodology of sciences of complex phenomena", *Erasmus Journal for Philosophy and Economics*, 8(1), (2015), 42–60. Ayrıca bkz; Catherine Herfeld, "Explaining patterns, not details: reevaluating rational choice models in light of their explananda", *Journal of Economic Methodology*, Vol 25, Issue 2, (2018), 179-209.

[7] Doğa bilimleri de karmaşıklık derecesi yüksek sistemleri ele alır dolayısıyla burada kategorik bir ayrım değil sosyal bilimler ile doğa bilimleri arasındaki derece farklılaşması vurgulanmaktadır.

gezegen ve yörüngesinde dolanan bir uydu) yer çekim gücü açısından analizini içerir. Bu analiz kapsamında fizikçiler bu nesnelerin noktalar olduğunu ve karşılıklı etkileşimin olabileceği üçüncü bir nesnenin olmadığını *varsayar*. Yine, *Alpha Centauri* vakasında olduğu gibi bazı durumlarda iki kütlenin *yaklaşık* olarak aynı olduğu *varsayılır*. Güneş ve Dünya gibi kütle açısından ciddi farklılıklar olan bazı vakalarda ağır olan nesne *yaklaşık* olarak kütlenin merkezi olarak değerlendirilir ve *kabaca* güç merkezi olarak sabitlenir. Bu şekilde hafif olan nesnenin hareketi tek cisim çözümündeki metotlarla çözülüp gösterilebilir. İki cisim problemi elimizdeki problemin yapısına göre belirlenen belirli idealizasyonlar ve varsayımlar içermektedir. Bu problem bağlamında tanımlanan sistemin, sosyal bilimlerdeki sistemlerden farklı olarak diğer birçok nedensel faktörden ve mekanizmadan etkilenmediği *kabul edilmektedir.* Dolayısıyla sistemlerin karmaşık ve açık olduğu tespiti tek başına sosyal bilimlerde yasaların olmadığını iddia etmek için yeterli değildir; eğer böyle bir iddia sosyal bilimler için ortaya konulacaksa benzer bir iddiayı fizik gibi doğa bilimleri için de dile getirmek olanaklıdır.[8] Dolayısıyla sosyal bilimler ile doğa bilimleri arasında açıklama verebilme ve yasalara sahip olma açısından kategorik bir ayrım yoktur.

Sosyal Bilimler *Ceteris Paribus* Yasalara Başvurmaktadır

Yirminci yüzyılın ikinci yarısına damga vuran Hempel-Oppenheim'ın Dedüktif-Nomolojik modeline göre de iyi bir bilimsel açıklama, öncüllerinden en az birinin bir doğa yasası olduğu dedüktif bir argüman formudur.[9] Birçok felsefeci klasik açıklama biçimine bağlı kalarak yasaların açıklamalardaki varlığının "olmazsa olmaz" (*sine qua non*) olduğunu iddia etmiştir. Bu görüşe göre bilimin nihai amacı doğayı yöneten yasa ve genellemeleri ortaya çıkarmaktır.[10]

Eğer bir disiplin "uygun" doğa yasalarına sahip değilse, ya da en azından yeterli bir şekilde yine de yasa olarak tanımlanabilecek *yasa benzeri*

[8] Benzer bir yaklaşım için bkz; Harold Kincaid, "Defending Laws in the Social Sciences", *Philosophy of the Social Sciences,* 20(1), (1990), 60;61.
[9] Carl Hempel -Paul Oppenheim, "Studies in the Logic of Explanation," *Philosophy of Science*, 15, (1948), 135–175; Carl Hempel, "*Aspects of Scientific Explanation and Other Essays in the Philosophy of Science*, New York: Free Press, 1965).
[10] Öte yandan, Bas van Fraassen, (1980); Ronald Giere, (1999); Nancy Carwright, (1983) gibi bazı bilim felsefecileri ise bilimsel açıklamalarda doğa yasaları ya da doğa yasası benzeri genellemelerin zorunlu olduğu fikrine karşı çıkmaktadır. Bkz; Van Fraassen, B.C., *The Scientific Image* (Oxford: Clarendon Press, 1980); Ronald Giere, *Science Without Laws*. (Chicago and London: The University of Chicago Press, 1999); Nancy Cartwright: *How the Laws of Physics Lie*. (Oxford: Clarendon Press, 1983).

genellemelere sahip değilse bilimin temel amaçlarından biri olan açıklama işlevini yerine getiremeyeceği için bilim olarak adlandırılması, özellikle biyoloji, psikoloji, sosyoloji, ekonomi vb. birçok özel bilim düşünüldüğünde, bir problem oluşturacaktır. Bilim insanları ve bilim felsefecileri arasındaki yaygın kanıya göre özel bilimlerde açıklama veren argümanların temel prensipleri genellemeler olsa bile, bu genellemeler fizik ve kimyanın bazı alanlarında bulunan yasalardan bilgi kuramsal olarak farklıdır. Fiziğin ve kimyanın belirli bölümlerinde bulunan yasalar ile özel bilimlerin yasa-olmayan genellemeleri arasındaki temel farklılık şudur: Fiziğin genellemeleri ya *istisnasızdır* (exceptionless) ya da *değişmeyen olasılıklar* (invariant probabilities) tanımlar. Özel bilimlerdeki genellemelerde bu iki özelliğe de rastlamak mümkün değildir. Özel bilimler ile temel bilimler arasındaki bu fark başarılı bilimsel açıklamaların yasa ya da yasa benzeri genellemelere ihtiyacı olduğu teziyle beraber düşünüldüğünde, özel bilimlerin başarılı açıklamalar veremediği ve böylelikle "gerçek" bilim olmadığı sonucu çıkacaktır:

> Bilimin elde ettiği başarıdan ortaya çıkan *sahte bir bilim* var diye düşünüyorum. Sosyal bilimler aslında bilim olmayan bilimin bir örneğini oluşturuyor. Sosyal bilimler yaptıkları şeyleri bilimsel yoldan yapmıyor, biçimleri takip ediyor. Bu alanlarda veriler topluyorsunuz, şunu yapıyorsunuz, bunu yapıyorsunuz vs. ama sosyal bilimler hiçbir *yasa* elde etmiyor. Hiçbir şey ortaya çıkarmıyor. En azından şimdilik hiçbir yere varmıyor.[11] (vurgu eklenmiştir.)

Bu alıntıda Richard Feynman sosyal bilimlerin pratiği incelendiğinde biçimleri takip ettiğini, ortaya koyduklarını yasalara (kanunlara) dayandıramadığını, en azından "henüz" yasa elde edemediğini ve bu haliyle de sahte bilim örneği olduğunu iddia etmektedir. Feynman'ın iddialarını değerlendirmek, öncelikle bilimsel yasaların bilimsel açıklamalarla ilişkisini ortaya koyan bir tartışmayı gerektirmektedir.

Bilimsel Açıklamalar ve Bilimsel Yasalar

Bilimsel açıklamalarla ilgili güncel tartışmaların tarihi "Dedüktif-Nomolojik" (D-N) açıklama modeline kadar götürülebilir. D-N açıklama modeli literatüre girdikten sonra 1960'lardan itibaren "standart" olarak değerlendirilmeye başlanmıştır. Literatüre girdiği zamandan itibaren D-N

[11] Richard Feynman, *The Pleasure of Finding Things Out*, (Ed.Jeffrey Robbins, Cambridge, Massachusetts: Basic Books, 2005).

açıklama modeli neredeyse her yönden eleştirilmiş ve yetersiz bulunmuştur[12]. Eleştirilerin odak noktası bilimin asla D-N modeli ile uyumlu açıklamalar vermediği iddiası değil, bilimsel açıklamaların nadiren D-N açıklama modelinin önerdiği yapı ile uyumlu olduğudur. Yine de modelin açıklanmasında kullanılan kavramlar açıklamaların doğasına ilişkin tartışmalar açısından kullanışlıdır ve D-N açıklama modelinin yetersiz oluşu, eksikliklerini gidermeye yönelik daha savunulabilir yeni açıklama modellerinin geliştirilmesini tetiklemiştir. D-N açıklama modeline göre açıklama iki parçadan oluşur: 1)*Explanandum* açıklanacak olayın tanımlanmasıdır. 2) Öte yandan *explanans* açıklanacak olayın hesabını verdiği düşünülen kısımdır.[13] *Explanans*ın *explanandum*u başarılı bir şekilde açıklaması için öncüllerinin sahiden doğru olduğu dedüktif bir argüman formuna sahip olması ve *explanandum*un *explanans*ın öncüllerinden çıkarsanabilmesi gerekmektedir. Bu modelin "dedüktif" kısmını oluşturmaktadır. Bu şarta ek olarak, *explanans* en azından bir tane "doğa yasası" içermelidir ve bu doğa yasası gerekliliği de D-N bilimsel açıklama modelinin "nomolojik" kısmını oluşturmaktadır.[14]

Mantıksal olgucular bir açıklamanın bilimsel olabilmesi için iki temel koşul önermişlerdir. Birinci koşula göre *explanans* kısmında yer alan cümleler doğru, kanıtlanmış ya da kanıtlanabilir olmalıdırlar. İkinci koşula göre öncüllerden en az bir tanesi doğa yasası içermelidir. Doğa yasası ne anlama gelmektedir? Mantıksal olgucuların bu soruya yanıt bulma girişimleri her ne kadar öğretici olsa da tatmin edici olmaktan uzaktır. Yine de belirledikleri birtakım özelliklerin tartışmasız olduğu düşünülmektedir. Tipik olarak doğa yasalarının *evrensel* formda *doğru önermeler* olduğu söylenir. Bu yasalar *a priori* değil *a posteriori* olarak kabul edilir. Ancak bu *a posteriori* doğruları evrensel formdaki rastlantısal doğrulardan ayırabilmek için doğa yasalarının bir anlamda zorunlu olduğu (nomik zorunluluk) ve bu zorunluluğun mantıksal ve

---

[12] Hempel'in bilimsel açıklama modeli deterministik yasalar (rastlantısallık içermeyen) temelinde bir dedüktif argüman formudur. Bu belirlenimi başka bir ayrım takip eder; "dedüktif istatistiksel" (D-İ) açıklamalar standart D-N modeli ile uyumludur ve daha dar anlamda bir istatiksel tek-biçimlilik içerir. Buna göre öncüllerden en az bir tanesi daha genel bir istatiksel yasa içerir. Buna ek olarak, "endüktif-istatiksel" açıklamalar vardır. Bu açıklama türü tikel olayların istatistiksel yasalar altında birleştirilmesini içerir. Carl Hempel, "*Aspects of Scientific Explanation and Other Essays in the Philosophy of Science*, (New York: Free Press, 1965).

[13] Carl Hempel-Paul Oppenheim, "Studies in the Logic of Explanation," *Philosophy of Science*, 15, (1948), 135–175.

[14] Bilimsel yasa ile ne anlaşılması gerektiği ile ilgili literatür oldukça geniştir. Kapsamlı bir giriş için bkz; John W. Carroll "Laws of Nature", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, (Winter 2020 Ed.), 2020; Chris Swoyer, "The Nature of Natural Laws" *Australasian Journal of Philosophy*, (1982), 60, 203–223.

matematiksel zorunluluktan farklı olduğu iddia edilir. Son olarak, doğa yasalarının *objektif*, yani zihinden bağımsız oldukları iddia edilir.

Mantıksal olguculara göre bir bilimsel yasa bir düzenlilik tanımlamaktadır.[15] Bu nokta birinci derece yüklemler mantığı yardımıyla şu şekilde ifade edilebilir: "Tüm *X*'ler için *Cx→Ex*". Örneğin, "Saf demir parçacıklarının hepsi, standart sıcaklık ve basınç altında, elektrik akımını iletirler" ifadesi bu yaklaşıma göre bir yasa örneğidir[16]. Bilimsel yasalar "Bütün *a*'lar *b*'dir" biçiminde ifade edilen evrensel önermelerdir. Öte yandan bir önermenin evrensel olması yasa olmasına yetmez: "Hiçbir bekar evli değildir" gibi bir önerme evrensel olsa bile tanım gereği doğru olduğu için yasa değildir. Yasalar olgularca doğru kılınan önermelerdir. Yasalılık için yalnızca düzenlilik ve evrensel olmak yeterli değildir. Çünkü bu düzenliliklerin rastlantısal ya da olumsal (contingent) olmaması gerekir. Şu iki örnek bu bağlamda değerlendirilebilir. (1) "Saf plütonyumdan oluşan bütün katı küreler 100.000 kilogramdan az çeker"[17] önermesinin doğru olduğuna inanmamızın nedeni radyoaktif bir madde olan plütonyumun o büyüklükte kararlı olarak kalmasının imkânsız olmasıdır; plütonyum bu ağırlığa ulaşmadan kendiliğinden patlar. (2)"Saf altından oluşan bütün katı küreler 100.000 kilogramdan az çeker".[18] Bu önermenin de doğru olduğunu düşünmemiz için neden vardır ancak bu önerme evren hakkında başka türlü de olabilecek olan bir olguyu bildirir, dolayısıyla rastlantısaldır.

Bu noktaya kadar tartışılan koşullar bağlamında doğa bilimlerinden ve sosyal bilimlerden aşağıda yer alan genellemeler değerlendirilebilir. Bilimsel

---

[15] "Yasalar düzenlilik tanımlar ya da gerektirir" iddiası genel olarak üzerinde uzlaşılmış nadir meselelerden birisidir. Bkz; David Lewis, "Humean Supervenience Debugged", *Mind*, 103, (1994), 473–390; John Earman, *A Primer on Determinism*, (Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 1986); Fred I. Dretske , "Laws of Nature," *Philosophy of Science*, 44, (1977), 248–268; Michael Tooley, "The Nature of Laws", *Canadian Journal of Philosophy*, 7, (1977), 667–698; Chris Swoyer "The Nature of Natural Laws, *"Australasian Journal of Philosophy*, 60, (1982), 203–223; David M. Armstrong, *What Is a Law of Nature?* (Cambridge: Cambridge University Press, 1983). Öte yandan düzenlilik ile ne anlaşılması gerektiği de tartışma konusudur. Literatürde genel olarak üç tür düzenlilikten bahsedilmektedir. 1. Mutlak düzenlilikler ('strict regularities'), örneğin; "Bakır iletkendir" 2. İstatistiksel ya da olasılıksal düzenlilikler, örneğin; "Herhangi bir Uranyum atomunun 4,5 milyar yıl içinde bozunma olasılığı 0.5 tir." 3.Sınırlandırılmış düzenlilikler ('hedged regularities'), örneğin; "Normal şartlarda talep fonksiyonunun değişmediği durumda eğer arz miktarı artarsa fiyatlar düşer."

[16] Alexander Rosenberg, *Bilim felsefesi: Çağdaş Bir Giriş*. (İ. Yıldız, Çev.). (Dipnot: Ankara, 2014) s.90.

[17] Alexander Rosenberg, *Bilim felsefesi: Çağdaş Bir Giriş*, 91-92.

[18] Alexander Rosenberg, *Bilim felsefesi: Çağdaş Bir Giriş*, 91-92.

yasalar ile ilgili yukarıda belirlenen özelliklerin örneğin doğa bilimlerindeki şu yasalar tarafından sağlandığını görüyoruz:

Ada biyocoğrafyası alan yasası: S=c.A.z. Bir ada üzerinde yaşayan, belli bir taksonomik grup altındaki canlı türleri sayısı (S), ada yüzölçümüne (A) bağlı olarak üstel bir şekilde artar. (c: araştırma nesnesi olan taksonomik gruba ilişkin bir sabit, z: ada grubuna özel bir sabit.[19]

Öte yandan sosyal bilimlerden aşağıda verilen örnekler yukarıdaki yasa örneğinden farklılık gösteriyor gibi görünmektedir:

Talep Yasası: Talep yasası o malın satın alıcıları tarafından istenen talep miktarı ile o malın mümkün piyasa fiyatları arasındaki ters yönlü bir ilişki vardır.

Durkheim'ın intihara ilişkin hipotezi: Protestanlardaki intihar oranı Katoliklerdekine göre daha yüksektir.[20]

Doğa bilimlerinden ve sosyal bilimlerden alınan yasa örneklerinin "Bütün a'lar b'dir" genel biçimini paylaştıkları görülebilir. Öte yandan yalnızca bu biçime sahip olmanın yasa olmanın bir kanıtı olmadığı da yasa olmanın koşullarının tartışıldığı kısımda gösterildi. Dolayısıyla iki gruptaki yasaların doğru olmak ve tümel nicelenmiş bir formda ifade edilebilmelerine ek olarak nomik zorunluluk olarak anılan, zorunlu doğruluğu olumsal doğruluktan ayıran bir koşulu daha barındırmaları gerekmektedir.

İki bilim sınıfından alınan yasa örnekleri benzer genel forma ("Bütün a'lar b'dir", vd.) sahiptir. Buna yaslanan birçok felsefeciye göre, yasalar, doğru olmak ve tümel nicelenmiş bir formda ifade edilebilmeye ek olarak, özel bir zorunluluk derecesi de barındırırlar. Bu zorunluluk derecesi zorunlu olanı olumsal olandan ayırmak için belirlenmiştir ve şu şekilde ifade edilebilir: Doğa yasaları şans eseri ya da kazara oluşmuş düzenlilikler olamaz (ya da tanımlayamaz), onların tanımladığı düzenlilikler evrensel ve kaçınılmaz olmalıdır.

---

[19] Marc Lange, "Who's afraid of Ceteris-Paribus Laws? Or: How I Learned to Stop Worrying and Love Them", *Erkenntnis*, 57 (3), (2002), 416-418.
[20] Julian Reiss, "Are there social scientific laws?" *The Routledge Companion to Philosophy of Social Science* (Ed. L. McIntyre ve A. Rosenberg). (London: Routledge, 2017), 295.

Öte yandan hangi genellemelerin bilimsel yasa olarak değerlendirileceği ile ilgili ölçütlerle ilgili tartışma bir yönüyle de CP genellemelerin bilimsel yasalardaki statüsü ve işlevi ile ilgilidir. Sosyal bilimlerde yasaların mümkün olmadığı ve bu bilimlerin açıklama işlevinde başarılı olmadığı savunusu, bu bilimlerin bilgi üretme pratiğinde sıklıkla CP genellemelere başvurduğu ve bu türden genellemelerinin bir takım sorunlar barındırdığı iddiasına yaslanmaktadır. Bu iddia temel olarak sosyal bilimlerde başvurulan CP genellemelerde hangi nedensel faktörleri dışarda bırakıp hangilerini yasaya dahil edileceğinin sınırlarının doğa bilimlerine kıyasla daha belirsiz olması ile ilgilidir.[21]

CP genellemelerin genel yapısı "Diğer bütün şeyler sabit kalmak kaydıyla (CP) ne zaman A gerçekleşse B de gerçekleşir" biçimindedir ve bu tür genellemeler bildirimlerinin yeterli koşullarını belirtmez ve bu bildirimlerin geçerli olmalarını garanti edemezler; dolayısıyla bilimsel açıklamalar için yukarıda anılan koşulları sağlayamazlar.

Yasalar ile ilgili klasik olarak kabul edilen koşulların yorumunu bir kenara bıraksak bile CP yasaların kendine özgü güçlükleri olduğunu görebiliriz:

1. Bu genellemeleri sınamaya tabi tutmak zordur çünkü bu türden genellemeler doğrulanmadıkları zaman ilgili açıklama ya da öndeyi üretme pratiğinde sorumlu tutulamamaktadırlar.

2. Bu tür genellemerde çoğu zaman ne kadar çok koşulu sabit tutmamız veya dışarda bırakmamız gerektiğini bilmemiz oldukça zordur.

CP genellemelerin yarattığı güçlükler fizik yasaları için de sorun teşkil edebilmektedir. Örneğin Nancy Cartwright (1983) doğada mutlak yasalar değil, "eğilimler" (ya da 'yatkınlıklar'; "tendencies") olduğunu iddia edebilmek için fizik yasalarına da CP yasalar cümleler eklememiz gerektiğini iddia eder. Bu yaklaşıma göre örneğin, kütle çekimine ilişkin ters kare yasası bize iki cisim arasındaki çekim kuvvetinin aralarındaki uzaklığın karesiyle ters orantılı olduğunu söyler. Cartwright'a göre bizim bu yasaya elektrostatik kuvvetlerin ya da manyetik kuvvetlerin varlığını ve nedensel etkisini dışarda tutacak CP cümlesi eklememiz gerekmektedir. Benzer bir iddiayı Marc Lange "ısıl genleşme yasası" ($L=k.Lo.T$) örneği ile dile getirir.[22] Isıl genleşme yasası doğrusal uzamayı ifade eder ve metalin homojen bir yapıda olması, önemsiz bir genişlikte olması

[21] 22 numaralı dipnot yine bu problem ile ilgilidir.
[22] Marc Lange, "Natural Laws and the Problem of Provisos", *Erkenntnis*, 38, (1993), 233–248.

varsayımlarına dayanır. Lange'e göre bu yasanın doğruluğu araştırma nesnesi olan metalin ısıtılırken iki ucundan dövülmüyor olması varsayımına da dayanmaktadır ve bu anlamda örneğin metalin ısınırken iki ucundan dövülme etkisini dışarda tutacak bir CP cümlesi eklememiz gerekir.[23]

Her ne kadar özel bilimler ve bu sınıflandırma içinde yer alan sosyal bilimler CP genellemelere daha sık başvursa da bu genellemelerin yarattığı sorunlar doğa bilimleri ve sosyal bilimler için *derece* açısından farklı *tür* açısından benzerdir.

Dolayısıyla, varılan noktada sosyal bilimlerin de sahiden açıklayıcı olduklarını iddia edilmesine olanak verecek bir açıklama hesabı verebilmek için önümüzde iki olasılık var gibi görünmektedir: 1) Özel bilimlerin kendine has yasaları olduğunu ve böylelikle başarılı bilimsel açıklamalar verebildiğini iddia ederek fizik ile diğer bilimler arasındaki farkı reddederiz, 2) Başarılı bilimsel açıklamaların yasalara başvurma zorunluluğunu ya da en azından temel bilimlerde bulunanlara benzer yasa-benzeri (law-like) genellemelere başvurmanın başarılı bilimsel açıklamalarda zorunlu olduğu iddiasını reddedebiliriz.

Mutlak yasalara (strict laws) ek olarak sınırlandırılmış CP yasalar olduğunu ve bunların özel bilimlerde mutlak yasaların işlevine benzer bir şekilde iş gördüğünü iddia ederek birinci seçeneği seçen felsefeciler vardır.[24] Ancak bu seçeneğin seçiminde ise şu iki problem ortaya çıkar: a) CP açıklamaların önermeler olarak ele alınıp alınamayacağı tartışmalıdır. b) CP açıklamalar önermeler olarak ele alınsalar bile yasa ya da yasa-benzeri

[23] Bu problem CP genellemeler ile ilgili tartışmalarda "semantik tamamlayan yorum" ("semantic completer interpretation") olarak bilinen mesele ile ilgilidir. Bu yoruma göre " CP, eğer A ise B" "Eğer A ve … ve…, öyleyse B" şeklindeki daha uzun bir listenin kısa yolu olarak iş görmektedir. Bu anlamda CP genellemeler sağlanması gerekliliği varsayılan koşulların içerildiği bir kontrol listesi olarak işlev üstlenmektedir. Bu yorum ile ilgili tartışmalar için bkz; Jerry A. Fodor, "You Can Fool Some of the People All of the Time, Everything Else Being Equal; Hedged Laws and Psychological Explanations", *Mind* 100, (1991), 19-34; Peter Mott, "Fodor and Ceteris Paribus Laws", *Mind*, 101, (1992) 335–346, Stephen Schiffer, "Ceteris Paribus Laws", *Mind* 100, (1991), 1-17.

[24] Jerry A. Fodor, "You Can Fool Some of the People All of the Time, Everything Else Being Equal; Hedged Laws and Psychological Explanations", *Mind* 100, (1991), s.19-34; Paul Pietroski & Georges Rey; "When Other Things Aren't Equal: Saving Ceteris Paribus Laws From Vacuity", *The British Journal for the Philosophy of Science* 46, (1995), s.81-110; Peter Lipton, "All Else Being Equal", *Philosophy* 74, (1991), 155-168; Arnold Silverberg, "Psychological Laws and Non-monotonic Logic", *Erkenntnis* 44, (1996), s.199-224; Robert Kowalenko,"How (Not) to Think About Idealisation and Ceteris Paribus-Laws", *Synthese* 167, (2009), 183–201; Robert D. Rupert, "Ceteris Paribus Laws, Component Forces, and the Nature of Special-Science Properties", *Noûs* 42, (2008), 349-380.

önermeler olarak değerlendirilebilmeleri tartışma konusudur.[25] Örneğin Mehmet Elgin'e göre CP cümlelerle ilgili semantik problemler çözülse bile başarılı bilimsel açıklamalar verebilecekleri tartışmalıdır. Elgin'e göre *ceteris paribus* genellemelerin başarılı açıklamalar verebilmeleri için şu koşulu sağlamaları gerekmektedir: "*Ceteris paribus* eğer A öyleyse B" ve "CP eğer A öyleyse B değil" aynı anda doğru olmamalıdır. Elgin'e göre CP cümleler açıklamada kullanılacak olan nedensel faktörleri belirlemek için faydalı olmakla beraber başarılı açıklamalar veremezler.[26]

İkinci seçeneği seçmek bir anlamda meşru bir bilim olabilmek için yasalara ihtiyaç olmadığını, özel bilimlerin pekala yasasız olabileceğini, çünkü başarılı bilimsel açıklamanın yasalara atıf yapmasının olmazsa olmaz koşul olmadığını iddia etmektedir. Bu kampta ise Stephen Mumford gibi isimler doğa yasaları konusunda anti-realist bir tutum benimseyip benzeri genellemelerin zorunlu olduğu fikrine karşı çıkmaktadır.[27] "Özel bilimler pekala yasalar olmadan da başarılı açıklamalar verebilirler, çünkü başarılı açıklamalar yasalara başvurmak zorunda değildir" şeklinde özetlenebilecek olan bu seçenekte ise yasaların açıklamalar için zorunlu olmadığı iddiası yeterince net değildir.[28]

[25] Stephen Schiffer, "Ceteris Paribus Laws", *Mind* 100, (1991), 1-17; James Woodward, "Explanation and Invariance in the Special Sciences", *The British Journal for the Philosophy of Science* 51, (2000), 197-254; James Woodward, "Law and Explanation in Biology: Invariance is the Kind of Stability That Matters", *Philosophy of Science* 68, (2001), s.1-20; James Woodward " There is No Such Thing as a Ceteris Paribus law", (2002), s.303–328; John Earman & John T. Roberts "Ceteris Paribus, There is No Problem of Provisos", *Synthese* 118, (1999), s.439-478, John Earman, J., John T. Roberts, J. & Seldon Smith "Ceteris Paribus, Lost", *Erkenntnis* 57, (2002), 281–301; Sandra Mitchell, S. "Biological Contingency and Laws", *Erkenntnis* 57, (2002), 329–350.

[26] Mehmet Elgin "Special Sciences and Ceteris Paribus Laws", *Philosophical Writings* 27, (2004), s.15-28.

[27] Stephen Mumford, *Laws in Nature,* London: Routledge, 2004.

[28] Yine de bu bağlamda başka bir noktaya dikkat çekmek önemlidir. Burada açıklamalar için yasalara başvurmanın zorunlu olmadığını dile getiren felsefeciler açıklamaların asla yasa içermediğini iddia etmemektedirler. Örneğin Elisabeth. M. Anscombe, *Causality and Determination*. (Cambridge: Cambridge University Press, 1971); John Earman & John T. Roberts "Ceteris Paribus, There is no Problem of Provisos", *Synthese* 118, (1999), s.439-478; Stephen Schiffer, "Ceteris Paribus Laws", *Mind* 100, (1991), 1-17; James Woodward, "Explanation and Invariance in the Special Sciences*", The British Journal for the Philosophy of Science* 51, (2000), s.197-254; James Woodward, "Law and Explanation in Biology: Invariance is the Kind of Stability That Matters", Philosophy of Science 68, (2001), s.1-20; James Woodward, *Making Things Happen: A Theory of Causal Explanation*. (Oxford: Oxford University Press, 2003); Michael Scriven, "Trusim As the Grounds for Historical Explanations". Theories of History. (Ed.P. Gardiner), (Glencoe (IL): The Free Press, 1959) s. 443-475, açıklamaların yasalara referansta bulunmasını zorunlu koşul olarak değerlendirmemekle beraber, yasaların -eğer mümkünlerse-açıklamaları kesinlikle temellendirdiğini iddia etmektedirler. Bu yaklaşımı benimseyen felsefecilerin stratejisi mutlak yasaların bilimsel açıklamalara temel olabilecek genellemelerin özel durumlarını

Sosyal Bilimler ve Bilimsel Yasalar

Harold Kincaid, "Sosyal Bilimlerde Yasaları Savunmak" makalesinde, sosyal bilimlerin yasa olarak ele aldığı düzenliliklerin başka özel bilimlerdeki yasalarla benzer olduğunu gösterme amacındadır.[29] Kincaid bu amaçla, sosyal bilim yasalarının genel-geçerlik, mutlaklık, özel bir türde zorunluluk içerme (nomik zorunluluk) vb. iddialarına kuşkuyla yaklaşanlara karşı iddialar dile getirmektedir. Kincaid'in savunusu tutarlı bir şekilde pragmatist bir temele dayanmaktadır. Örneğin sosyal bilim yasalarının yeterli ölçüde genel-geçer olmadığı yönündeki itirazlara cevabı, bunun bir "derece meselesi" olduğunu iddia etmektir. Kincaid sosyal bilim yasalarının nomik zorunluluk taşımayıp başka türlü de olabilecek bağıntılar olduğu şeklindeki yorumlara karşı yine pragmatist bir tavırla karşı çıkar: Bunun yine bir derece meselesi olduğunu iddia ederek son tahlilde her yasada rastlantısal bir tarafın bulunabileceğini, sosyal bilim yasalarının da bu açıdan farklı olmadıklarını iddia eder.[30] Kincaid'e göre sosyal bilim yasalarında evrensellik söz konusu bilim disiplinine özgü olarak anlaşılırsa evrensellik gerekliliğinden de vazgeçmek zorunda da değilizdir.

CP yasalar birçok faktörü dışarda tuttuğu için yani sosyal bilim yasalarının bakımından genel-geçer olamayacağı yönündeki itiraza karşı Kincaid'in stratejisi "burada sosyal bilimler ile fiziksel bilimler arasında ilkece bir fark olmadığını" iddia etmektir.[31] Kincaid bu iddiasını geliştirirken Cartwright'ın fiziğin de CP yasalar içerdiği ve yasaların genel olarak "eğilimler" (tendencies) algılanması gerektiği iddiasına referans verir.[32] Kincaid, sosyal bilimler ile doğa bilimleri arasında ilkece bir fark bulunmadığı iddiası bağlamında, CP yasaların olgu-karşıtı durumları tarif ettikleri olgusal dünyayı

temsil ettiği iddiasına dayanır. Örneğin James Woodward, "Law and Explanation in Biology: Invariance is the Kind of Stability That Matters," *Philosophy of Science* 68, (2001), s.1-20 göre biyolojide yasa olup olmadığını dert etmemiz yasaların bilimlerde açıklama ve öndeyi için zorunlu olduğunu düşünmemizden ileri gelir. Woodward'a göre biyolojideki belirli genellemelerin klasik yasa olma koşullarını yerine getirmeden açıklama verebilmek için yeterli olabilecek özelliklere sahip olduklarını gösterebilirsek bu tür genellemeleri doğa yasaları olarak değerlendirmek için elimizde pek de fazla bir neden kalmayacaktır. Woodward'a göre değişmez klasik yasa olma koşulunu sağlayan genellemeler mutlak yasalara ek olarak daha geniş bir kümeye referansla kullandığı "değişmez genellemeler" (invariant) açıklamalar için gereklidir.

[29] Harold Kincaid, "Defending laws in The Social Sciences", *Philosophy of the Social Sciences*, 20(1), (1990), 59.

[30] Harold Kincaid, "Defending laws in the Social Sciences", *Philosophy of the Social Sciences*, 20(1), (1990), 69.

[31] Harold Kincaid, "Defending laws in the Social Sciences", *Philosophy of the Social Sciences*, 20(1), (1990), 70.

[32] Nancy Cartwright, How the Laws of Physics Lie. (Oxford: Clarendon Press, 1983).

nasıl açıklayabildiklerine odaklanır.[33] Başka bir kütleyi çekmek (çekim yasası), ısıya maruz kalınca uzamak (genleşme yasası), iyi parayı kovmak (Gresham yasası) gibi yasa örneklerinde bahsedilen durumların karşı-olgusal olması, olgusal duruma etki eden tüm eğilimlerin var olmadığı basitleştirilmiş durumlara denk gelir; bizler de konu edilen eğilimleri, bu basitleştirilmiş durum içerisinde yani bu basitleştirme sayesinde belirleriz. Dolayısıyla CP yasaların karşı-olgusal olmalarına karşın yine de olgusal durumları açıklayabilmeleri bu şekilde açıklanabilir.

Sosyal bilim yasalarını ele aldığı bir makalesinde Julian Reiss, bir CP yasanın hangi nedensel faktörleri dışarda bırakıp hangilerini yasaya dahil edileceğinin sınırlarının olmadığını belirtir. Reiss'e göre bu sınır tanımazlık yüzünden yasayı doğru kılacak koşulların tümünü yasaya dahil etmek mümkün değildir.[34] Reiss CP yasaların statüsü ile ilgili bir çözüm önerisi sunar. Bu çözüme göre bu türden yasalar şu formdaki sıradan bir düzenlilik ifadesi olarak değerlendirilebilir: "*Şayet aksini oluşturacak bir gerekçe yoksa* C türünde olayları düzenli olarak E türünde olaylar takip eder"[35] (vurgu eklenmiştir). Reiss'e göre bu çözüm sorunludur çünkü böyle bir yaklaşım kabul edilebilir doğruluktaki yasaların sayısını artırır ancak bu türden yasalar en iyi ihtimalle bize sıradan, dikkate değer olmayan bilgi verebilirler. Bu durumun yarattığı açmaza işaret eden Reiss kendi çözümünü bize sunar. Reiss'ın önerisine göre yukarıdaki iddia şu şekilde modifiye edilebilir: "Şayet aksini oluşturacak *iyi* bir gerekçe yoksa *C* türünde olayları düzenli olarak *E* türünde olaylar takip eder"[36] (vurgu eklenmiştir). Reiss için bu değişiklik işlevsel olabilir. Örneğin arz-talep yasasının ("mala talep artarsa malın fiyatı artar") doğru bir CP yasa olup olmadığını sınayacaksak, bu betimlenen durum için olası o müdahale çeşitlerine bakarız (malın üretim arzı sabit mi değil mi, gibi), eğer bunlar bağlam dışı müdahale olasılıklarıysa bizi ilgilendirmez (dünyaya göktaşı çarpacak mı vb.). Yani Reiss'ın yaklaşımına göre yasanın konu ettiği düzenliliği bozabilecek gerekçeler, *ilkece* sınırsızca uzatılabilecek bir liste oluşturabilir; ama *pratikte* açıklama bağlamının

[33] Harold Kincaid, "Defending laws in the Social sciences", *Philosophy of the Social Sciences*, 20(1), (1990), s.71.
[34] Julian Reiss, "Are There social Scientific Laws?". *The Routledge companion to Philosophy of Social Science* (Ed. L. McIntyre ve A. Rosenberg). (London: Routledge, 2017), s. 300.
[35] Julian Reiss, Are There social Scientific Laws? *The Routledge companion to Philosophy of Social Science* (Ed. L. McIntyre ve A. Rosenberg). (London: Routledge, 2017), s. 301.
[36] Julian Reiss, "Are There social Scientific Laws?". *The Routledge companion to Philosophy of Social Science* (Ed. L. McIntyre ve A. Rosenberg). (London: Routledge, 2017), s. 301.

kısıtlamalarına bağımlıdır ve o kısıtlamalar hangi gerekçenin iyi ve hangi gerekçenin kötü olduğunu belirleyebilir.[37]

Sonuç

Sosyal bilimler ile doğa bilimleri arasındaki farklar başarılı bilimsel açıklamaların yasa ya da yasa-benzeri genellemelere ihtiyacı olduğu teziyle beraber düşünüldüğünde, ilk bakışta özel bilimlerin başarılı açıklamalar veremediği ve böylelikle "gerçek" bilim olmadığı sonucu çıkacaktır. Ancak bilimsel açıklamaların doğası, açıklamaların ne gibi gereklilikleri sağlaması gerektiği, yasalar ile yasa-benzeri genellemeleri ayırabilmek için kriterlerin var olup olmadığı ve bu tür kriterler varsa bunların özellikleri üzerine devam eden tartışmaların ışığında hemen böylesi bir sonuca varmak problemli görünmektedir. Sosyal bilimlerde de fenomenin farklı düzeylerde amaçlanan hedef doğrultusunda tanımlanması, temsil edilmesi ve ilgiye göreli neden soruları ile işlemlerinde yasalar ya da yasa benzeri genellemeler doğa bilimlerindekine benzer biçimde iş görür. Bu genellemelerin bağlamlara daha çok bağımlı olması ve bu genellemelerin temsil ettikleri düzenliliklerin doğa bilimlerindeki benzerlerinden görece daha zayıf olmasından sosyal bilimlerin açıklama verememesi sonucu çıkmamaktadır. Doğa bilimleri başarılı açıklama verme sıklığı açısından sosyal bilimlere göre görece başarılı olsa da bu ayrım ikisi arasında bir *tür* değil *derece* farkı olduğunu göstermektedir.

[37] Jennifer Jhun *ceteris paribus* "önermelerin nedensel sınırların belirlenmesinde" ve "muhtemel müdahale ve manipülasyon noktalarının belirlenmesinde" işlevsel olduğunu iddia eder bkz; "What's the Point of Ceteris Paribus? or, How to Understand Supply and Demand Curves", *Philosophy of Science*, 85, No.2, (2018), s.271-292. Dolayısıyla fiziğe benzer şekilde ekonomide de *ceteris paribus* önermeler, ilgili nedensel faktörleri ve mekanizmaları belirlemede metodolojik olarak kullanışlıdır. Jhun bu noktayı çıkarsarken ekonomideki arz-talep modeli ve Carnot döngüsü modeli arasında bir benzerlik olduğunu gösterir. Hem termodinamikteki modellerde hem de temel arz-talep modellerinde belirli değişkenler üzerindeki birtakım müdahaleler (intervention) sonucu meydana gelebilecek değişiklerin takibi yardımıyla açıklamalarda içerilebilecek bilgiye sahip olabilmekteyiz (2018, s.285). Mehmet Elgin benzer bir noktanın altını çizmektedir, bkz; Mehmet Elgin, "Special Sciences and Ceteris Paribus Laws," *Philosophical Writings* 27, (2004), s.15-28.

KAYNAKÇA

Alexander Rosenberg, *Bilim Felsefesi: Çağdaş Bir Giriş*. (İ. Yıldız, Çev.). (Dipnot: Ankara, 2014).

Alexander Rosenberg, *Philosophy of Social Scienc*e. (Westview Press: Boulder, 1988).

Alexander Rosenberg, *Sociobiology and the Preemption of Social Science*. (Johns Hopkins University Press: Baltimore, 1980).

Arnold Silverberg, "Psychological Laws and Non-monotonic Logic", *Erkenntnis* 44, (1996), s.199-224.

Carl Hempel - Paul Oppenheim, "Studies in the Logic of Explanation," *Philosophy of Science*, 15, (1948).

Carl Hempel, *Aspects of Scientific Explanation and Other Essays in the Philosophy of Science*. (New York: Free Press, 1965).

Catherine Herfeld, "Explaining patterns, not details: reevaluating rational choice models in light of their explananda", *Journal of Economic Methodology*, Vol 25, Issue 2, (2018), s.179-209.

Chris Swoyer "The Nature of Natural Laws", *Australasian Journal of Philosophy*, 60, (1982), s.203–223.

David Lewis, "New Work for a Theory of Universals", *Australasian Journal of Philosophy* 61, (1983), s.343-377.

David M. Armstrong, *What Is a Law of Nature?* (Cambridge: Cambridge University Press, 1983).

Donald Davidson "Mental events," *Experience and Theory* (Ed. L. Foster and J. Swanson). (Amherst: University of Massachusetts Press, 1970).

Dougles V. Porpora, "On the Prospects for a Nomothetic theory of Social Structure*," Journal for the Theory of Social Behavior*, 13 (1983), s.243-264.

Elisabeth. M. Anscombe , *Causality and Determination*. (Cambridge: Cambridge University Press, 1971),

Fred I. Dretske , "Laws of Nature," *Philosophy of Science*, 44, (1977), 248–268

Harold Kincaid, "Defending laws in the Social sciences", *Philosophy of the Social Sciences*, 20(1), (1990), 56-83.

James Woodward " There is No Such Thing as a Ceteris Paribus law", (2002), s.303–328

James Woodward, "Explanation and Invariance in the Special Sciences", *The British Journal for the Philosophy of Science* 51, (2000), 197-254.

James Woodward, "Law and Explanation in Biology: Invariance is the Kind of Stability That Matters", *Philosophy of Science* 68, (2001), s.1-20.

James Woodward, *Making Things Happen: A Theory of Causal Explanation*, (Oxford: Oxford University Press, 2003).

Jennifer S. Jhun, "What's the Point of Ceteris Paribus? or, How to Understand Supply and Demand Curves", *Philosophy of Science*, 85, No.2, (2018), s.271-292.

Jerry, A. Fodor "You Can Fool Some of the People All of the Time, Everything Else Being Equal; Hedged Laws and Psychological Explanations", *Mind* 100, (1991), 19-34.

John Earman & John T. Roberts "Ceteris Paribus, There is no Problem of Provisos," *Synthese* 118, (1999), 439-478.

John Earman, *A Primer on Determinism*. (Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 1986).

John Earman, J., John T. Roberts, J. & Seldon Smith, S. ,"Ceteris Paribus, Lost," *Erkenntnis* 57, (2002), 281–301.

Julian Reiss, "Are There social Scientific Laws?". *The Routledge companion to Philosophy of Social Science* (Ed. L. McIntyre ve A. Rosenberg). (London: Routledge, 2017),

Karl Popper, "Prediction and Prophecy in the Social Sciences", *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientifc Knowledge*, (Harper Torchbooks: New York, 1965).

M. Cem Kayalıgil, "Bilimin Birliği Tezi ve Sosyal Bilimler Yasaları", *ViraVerita E-Dergi:Disiplinlerarası Karşılaşmalar*, (2019), s. 106-127.

Marc Lange, "Who's afraid of Ceteris-Paribus Laws? Or: How I Learned to Stop Worrying and Love Them", *Erkenntnis*, 57(3), (2002), s.416-418.

Mehmet Elgin "Special Sciences and Ceteris Paribus Laws," *Philosophical Writings* 27, (2004), 15-28.

Michael Scriven, "Trusim As the Grounds for Historical Explanations". *Theories of History*. (Ed.P. Gardiner), (Glencoe (IL): The Free Press), (1959) s. 443-475.

Nancy Cartwright, *How the Laws of Physics Lie*. (New York: Oxford University Press, 1993).

Paul Churchland, *Scientific Realism and the Plasticity of Mind* (Cambridge: Cambridge University Press, 1979).

Paul Pietroski, P. & Georges Rey, "When Other Things Aren't Equal: Saving Ceteris Paribus Laws From Vacuity," *The British Journal for the Philosophy of Science* 46, (1995), 81-110.

Peter Mott, "Fodor and Ceteris Paribus Laws", *Mind*, 101, (1992) 335–346.

Peter Lipton, "All Else Being Equal," *Philosophy* 74, (1991), 155-168.

Richard Reiner, "Necessary Conditions and Explaining How-Possibly", *The Philosophical Quarterly*, Vol. 43, No. 170 , (1993), s.58-69.

Robert D. Rupert, "Ceteris Paribus Laws, Component Forces, and the Nature of Special-Science Properties", *Noûs* 42, (2008), s.349-380.

Robert Kowalenko,"How (Not) to Think About Idealisation and Ceteris Paribus-Laws", *Synthese* 167, (2009), 183–201.

Ronald Giere, *Science Without Laws*. (Chicago and London: The University of Chicago Press, 1999)

Sandra Mitchell, S. "Biological contingency and laws", *Erkenntnis* 57, (2002), 329–350.

Scott Scheall, "Lesser degrees of explanation: Further implications of F. A. Hayek's methodology of sciences of complex phenomena", *Erasmus Journal for Philosophy and Economics*, 8(1), (2015), s. 42–60.

Stephen Mumford, *Laws in Nature.* (London: Routledge, 2004).

Stephen Schiffer, "Ceteris Paribus Laws", *Mind* 100, (1991), 1-17.

Terence Horgan and James Woodward, "Folk psychology is here to stay." *Philosophical Review* 94 (1985), s.197-226.

Tooley, M. (1977). "The Nature of Laws", *Canadian Journal of Philosophy* 7, 667-698.

Van Fraassen, B.C., *The Scientific Image.* (Oxford: Clarendon Press, 1980)

William H. Dray, *Laws and Explanation in History*. (Greenwood Press, 1957).

İnternet Kaynakları

John W. Carroll, "Laws of Nature", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2020 Edition)*, Edward N. Zalta (ed.) ,https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/laws-of-nature/ (Erişim tarihi: 28.10.2021).