Ş. Halil TURAN
SUNUŞ

MAKALELER
*
Majid BENI
Yapıların Katlanması ve Modalite Kuralı
Çeviren Gökhan MURTEZA

The Folding of Structures and the Rule of Modalities

*
Samet BÜYÜKADA
Doğa Yasaları ve Bilimsel Özcülük Üzerine

*
Eylem CANASLAN
Bilim Felsefesine Ekolojik Bir Yaklaşım: Bruno Latour'un Çoğulcu Kavramları

*
Ezgi Ece ÇELİK
Bilim ve Tinsellik: Feminist Bilim Tasarımlarında Doğa ve İnsan

*
Barışcan DEMİR
Bilimin Ateş Hırsızları: Hume, Saussure ve Kuhn

*
Musa DUMAN
Varlık ve Zaman'da Mekansallık Üzerine

*
Elife KILIÇ
Bilim Felsefesinde *Theoria*dan Tekniğe Geçiş Üzerine Genel Bir Değerlendirme

*
Furkan Yasin KÖZ
Rudolf Carnap ve Thomas S. Kuhn: Bilimsel Devrim Üzerine İki Görüş

*
Mahmut ÖZER& Ayhan SOL
İhtiyatlı (Değer Yüklü) Bilim: Gerçek Bilim veya Bilim Dışı

*
Seda ÖZSOY SOMUNCUOĞLU
Bilgide Nesnellik ve Gerçeklik Sorunu: 3 Dünya Kuramı

ISSN 2148-0958

60₺(K.D.V.'den muaftır)

felsefidusun.com
/felsefidusun

Felsefi Düşün | Ekim 2021 Sayı: 17 | FELSEFE VE BİLİM

Felsefi Düşün

Akademik Felsefe Dergisi

Ekim 2021 Sayı: 17 ISSN: 2148-0958



FELSEFE VE BİLİM

SUNUŞ



Felsefi Düşün dergisinin 17. sayısını bilim felsefesi başlığına ayırdık. Bilim felsefesi, felsefenin ana alanlarından olan mantık ve bilgi kuramıyla çok yakın ilişkiler içindedir. Öte yandan, felsefenin alanları birbirinden ana hatlarıyla ayrılsalar da değerler alanıyla bilgi alanı birbirlerinden büsbütün ayrı düşünülemez. Doğruluk ile değer üzerine tartışmaların birbirinden bağımsız ele alınabilecekleri hakkında yaygın bir kanı olsa da bu konu her zaman felsefi tartışmaya açık olmuştur. Bilimsel etkinliğin ahlaki değerlendirmeden bağımsız olduğu savının kuşkulu olduğu gitgide daha sık dile getiriliyor.

Geleneği sürdürmek ya da yenilikte uzlaşmak için kullanılan siyasal araçlardan bilim araştırmalarının yönünün nasıl belirlendiğiyle ilgili felsefi ve tarihsel araştırmalarda yararlanılması etkili bir bilim felsefesi kuramını ortaya çıkarmıştır. Dil, toplumsal yaşam, kültür nasıl bilimin etkisiyle değişiyorsa, bilim de tarihsel, toplumsal koşullardan, etik, estetik değerlere ilişkin yorumlardan gelen etkilere açık olmalıdır. Söz konusu karşılıklı ilişkilerin ayrıntılarıyla incelenmesi bilimin tarihsel gelişiminin doğru kavranması için olduğu kadar onun ufkunun ve yönünün belirlenmesi için de gerekli görünüyor. Bilimin değerden bağımsız olduğu – ve dahası, 'olması gerektiği' – savı, nesnel tarihsel bir bakış açısı olan, olguları doğru betimleyen, imgelemimizi ve ona bağlı olarak kültürü zenginleştiren bir dünya görüşünden kaynaklanmıyor.

Bilimin ve teknolojinin yaşamımıza etkileri artarak sürerken, teknolojilerin etkisiyle kendimize yönelik algılarımız kadar doğal çevrenin, yeryüzünün de değiştiğine tanık oluyoruz. Özellikle son yıllarda yaşamımızı derinden etkileyen küresel salgın, iklim değişiklikleri, temel gereksinimlerimizi karşıladığımız kaynakların kullanılamaz duruma gelmesi, tükenmesi gibi olumsuzlukların bilimin araçsallığına ilişkin görüşün kıyasıya eleştirilip sorgulanmasına yol açtığı, bilim, teknoloji ve değerlerle ilgili tartışmaların gündemimizin ön sıralarına çıktığı açıktır. Öyleyse bilimin değerlerle ilişkilerinin gözden geçirilmesi gerekmektedir.

Bu sayıda 20. yüzyılda öne çıkan bilim felsefesi kuramlarına odaklanan yazılar ve bilimin yaşamımız üzerindeki etkilerini çeşitli bakış açılarından inceleyen güncel görüşleri konu alan makaleler bulunuyor. Her ne kadar akademik disiplin bilim felsefesini özellikle mantık ve bilgi kuramına dayanan bir araştırma alanı olarak kabul etse de, kültür insanın tüm etkinliklerini kapsayan bir kavram olduğundan, bilim felsefesiyle tüm diğer kültür alanlarındaki düşünsel etkinlikler arasında ilişkiler kurulabileceğini, genel olarak bilimin mantıksal doğrulukla olduğu gibi değerle de ilgili olduğunu, özel olaraksa bilim felsefesinin ilgi alanının değerle ilgili tartışmalarla genişlemekte olduğunu kabul etmemiz gerekiyor. Bu sayıda her iki türden araştırmaların yer alıyor olması bilim felsefesinin söyleminin zenginleştiğini gösteriyor. Bilimin ne olduğu kadar ne olması gerektiğine yönelik soruların da ele alındığı makalelerden bir derleme sunuyoruz. Yazarlarımızın çalışmalarının verimli tartışmalara aracı olmasını dileriz.

Halil TURAN

YAPILARIN KATLANMASI VE MODALİTE KURALI

Majid BENI*

THE FOLDING OF STRUCTURES AND THE RULE OF MODALITIES

Öz

Adrien Doerig, Aaron Schurger, Kathryn Hess ve Michael H. Herzog, bilincin nedensel yapı teorilerine güçlü bir eleştiri getirmiştir. Onların serimleme argümanları, fenomenal yapılar ile fiziksel olanlar arasındaki eşbiçimliliğe dayanan nedensel yapı teorilerinin yanlışlığını göstermeyi amaçlamaktadır. Bu makalede, serimleme argümanın aslında eski bir eleştirinin yeni bir şekilde dillendirilmiş hâli olduğunu göstermeye çalışıyorum. Newman itirazının (bilim felsefesi bağlamında) ve sıradanlık probleminin (zihinsel temsil teorilerini hedef alış şekliyle) serimleme argümanını öncelediğini ileri sürüyorum. Konuyla ilgili literatürü inceleyerek, bu iki öncül itirazın, bilimsel yapılar veya temsili yapılara ilişkin açıklamalarında modalitelere ve karşı-olgusallığa başvurarak aslında nasıl geçerliliklerini yitirdiğini gösteriyorum. Son olarak, aynı stratejiyi ben de serimleme argümanı ile uğraşırken kullanıyorum. Böylece (karşı-olgusal koşulluluklar ile bağlantılı olarak tanımlanan) modal yapıların serimleme argümanının üstesinden gelmeye nasıl yardımcı olduğunu göstermeye çalışıyorum.

Anahtar Kelimeler: nedensel yapı, bilinç, modal yapılar, karşı-olgusal koşulluluklar, entegre enformasyon.

* Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Felsefe Bölümü, Dr.Öğr.Üyesi , Mbeni@metu.edu.tr, ORCID NO: 0000-0002-8719-0825.

Felsefi Düşün Akademik Felsefe Dergisi, Sayı: 17/Felsefe ve Bilim, Ekim 2021: 1-22.
(Makale Gönderim: 01.06.2021 / Makale Kabul: 08.10.2021)

Abstract

Adrien Doerig, Aaron Schurger, Kathryn Hess and Michael H. Herzog have stated a strong criticism of causal structure theories of consciousness. Their unfolding argument aims to show that causal structure theories' reliance on an isomorphism between phenomenal structures on the one hand and physical ones on the other is misplaced. In this paper, I show that the unfolding argument is old wine in new bottles. I argue that the Newman objection (in the context of the philosophy of science) and the triviality problem (which targets theories of mental representation) anticipate the unfolding argument. I review the relevant literature and show how both preceding objections have been dissolved on by invoking modalities and counterfactual in their statement of scientific structures or representational structures. Finally, I apply the same strategy to deal with the unfolding problem. I show that using modal structures (characterized in terms of counterfactual conditionals) helps to deal with the unfolding argument.

Keywords: causal structure, consciousness, modal structures, counterfactual conditionals, integrated information.

***

♣

Giriş

Yakın zamanda Adrien Doerig, Aaron Schurger, Kathryn Hess ve Michael H. Herzog (2019) *bilinç*in nedensel yapı teorilerinin geneline oldukça yerinde bir eleştiri getirdi. Daha spesifik şekilde söyleyecek olursak, *Tekrarlayan İşlem(e) Teorisi* (*Recurring Processing Theory*- RPT) ile *Entegre Enformasyon Teorisi* (*Integrated Information Theory* - IIT)'ni♠ eleştirdiler. Bu makale, Doerig v.d.'nin eleştirisini inceleyip bunun kimi eski problemlerle benzerliğine dikkat çekmeye ve nedensel yapıların modal yapılar olarak anlaşılmasının ele aldıkları sorunları çözmeye nasıl yardımcı olabileceğini göstermeye çalışmaktadır.

Doerig v.d.'nin eleştirisi pek çok açıdan ilgi çekicidir ve bu yüzden de daha detaylı bir incelemeyi hak ediyor. Temelde Doerig v.d.'nin makalesindeki

♣ Teşekkür: Halil Turan'a, derginin hakemleri ve editörlerine değerli işbirlikleri için teşekkür ederim.

♠ Bundan sonra metinde Recurrent Processing Theory, RPT ve Integrated Information Theory, IIT şeklinde yer alacaktır.

ana soru, nedensel yapı teorilerinin bilince ilişkin bilimsel açıklamalar ortaya koyup koymadığıdır. Ancak bu aynı zamanda bir sınır koyma meselesidir ve kendi içinde de felsefi bir sorun teşkil eder. Yine Doerig v.d.'nin bu sınırlama girişiminde, bilinç bilimine karşı olduğu için pek takdir edilmeyen felsefi akımlardan bazılarına dayanıyor oldukları da göze çarpmaktadır. Bilim insanları genellikle felsefi spekülasyonlara şüpheyle yaklaşırlar ve bunların temiz bilimsel düşünceyi kirleten, sözde-bilimsel lekeler olduklarını düşünürler. Pratikte, felsefi katkıların prestijli bilimsel dergilerde yayınlanması umulmaz. Doerig v.d. nedensel yapı teorilerini bilimsel olmamakla eleştirir (zira bunlar yanlışlanabilirlik kriterini karşılamamaktadırlar). Yine de eleştirileri kendi içinde bilinç bilimi ve felsefesi arasındaki yakın ilişkinin mükemmel bir örneğini oluşturur. Sınır koyma meselesine tutkuyla bağlılığının yanı sıra Doerig v.d.'nin projesinin merkezi, yani serimleme argümanı (*the unfolding argument*), esasında önceden farklı isimlerle gündeme gelmiş olan mantıksal-felsefi bir problemdir.

Serimleme argümanı, nedensel yapı teorilerinin, fenomenal yapılar ile fiziki olanlar arasındaki eşbiçimliliğe bel bağlıyor olmasının yanlışlığını göstermeye çalışmaktadır. Burada, serimleme argümanının, önceden zihinsel temsillerin yapısal teorilerine ilişkin felsefi tartışmalarda, sıradanlık problemi (*the triviality problem*) olarak ortaya çıktığını göstereceğim.[1] İlginçtir ki, sıradanlık probleminin kendisi de Max Newman'ın Bertrand Russell'ın algıya ilişkin yapısal teorisine getirdiği eleştiride ifade etmiş olduğu bir başka bilim felsefesi problemine oldukça benzerdir. Buna, Newman itirazı (Newman objection) denir.[2] Bu makalenin hedeflerinden biri de serimleme argümanı ile sıradanlık problemi ve Newman'ın itirazı arasındaki yakınlığı ortaya koymak olacaktır.

Aslında, bilimsel yapısalcılar[3] ve zihinsel temsille ilgilenen yapısalcılar[4] kendi sorunlarıyla baş etmek için hemen hemen aynı stratejiye, diğer bir değişle

[1] Hilary Putnam, *Representation and Reality* (Cambridge, MA: MIT Press, 1988).; Peter Godfrey-Smith, "Triviality Arguments against Functionalism" *Philosophical Studies* 145 (2), (2009): 273–95. https://doi.org/10.1007/s11098-008-9231-3.

[2] M. H. A. Newman, "Mr Russell's Causal Theory of Perception" *Mind* XXXVII, 1928, (146): 137–48. https://doi.org/10.1093/mind/XXXVII.146.137.

[3] Joseph, Melia and Juha Saatsi, "Ramseyfication and Theoretical Content", *The British Journal for the Philosophy of Science* 57 (3), (2006): 561–85. https://doi.org/10.1093/bjps/axl020. ; Steven French, *The Structure of the World: Metaphysics and Representation* (Oxford: Oxford University Press. 2014), ch.5., https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199684847.001.0001.

[4] David J. Chalmers, "Does a Rock Implement Every Finite-State Automaton?", *Synthese* 108 (3), (1996): 309–33. https://doi.org/10.1007/BF00413692.

Newman itirazına ve sıradanlık problemine başvururlar. Her iki taraf da modal yapıları kullanan yapısalcılık türlerinin söz konusu probleme bağışık olduklarını göstermek için (karşı-olgusal olarak da nitelenebilecek olan) modaliteler ve modal ilişkiler söyleminden yardım alırlar. Makalemizin ikinci hedefi ise, modal yapılara ve karşı olgusal ifadelere başvurarak, Doerig v.d.'nin serimleme argümanına rağmen, bilincin nedensel yapı teorilerinin savunusunda aynı çözüme başvurulabileceğini göstermektir.

Bu eleştirel çalışmadaki kısadan hisse, bilimsel teorilerin çarpıtılmış bir değerlendirmesine yol açabileceği için az miktarda felsefenin tehlikeli bir şey olduğu, ancak bunun yanında titizlikle uygulandığında yeterli derecede felsefenin de bilinç bilimimizi zenginleştireceğidir.

Makalenin genel planı şu şekildedir. Doerig v.d.'nin serimleme argümanını özetlemeye geçmeden hemen önce birkaç nedensel yapı teorisinden bahsedeceğim. Bunun yanında ayrı bir bölümde, (zihinsel temsil ve bilimsel yapısalcılık gibi) diğer bağlamlarda serimleme argümanını önceleyen ve onun yapısalcılığa getirdiği eleştiriyi paylaşan sıradanlık argümanının ve Newman itirazının detaylı bir özetini sunacağım. Sonrasında, bilimsel yapısalcılık ve zihinsel temsilin savunucularının getirilen eleştirilere karşı modal yapılara nasıl başvurduklarını göstereceğim. Sonra da bilincin nedensel yapı teorilerini, serimleme argümanına karşı güçlendirmek için (-karşı olgusallar kılığı altında- modal yapıların rolü üzerinde temellenmiş olan) aynı çözüme başvuracağım. Son olarak, IIT ve RPT modellemek için modal yapılara başvurmanın, bu teorilerin bilimsel nitelikleri hakkında neden şüphe duymaya sebep olmayacağını açıklayacağım.

Bilincin nedensel yapı teorileri

Bilincin Tekrarlayan İşlem(e) Teorisi (RPT) ve Entegre Enformasyon Teorisi (IIT) gibi nedensel yapı teorileri, Doerig v.d.'nin eleştirilerinin hedefidir. Burada, RPT ve IIT'nin içeriğinden ancak kısaca bahsedebileceğim. (Bu tezlerin daha etraflı sunumları literatürde yaygın şekilde mevcuttur. (Örneğin RPT'nin geniş bir özeti Lamme (2006, 2010)'da,[5] IIT'nin ise Oizumi v.d. (2014); Tononi & Koch, (2015)'te[6] bulunabilir).

[5] Victor A.F. Lamme, "Towards a True Neural Stance on Consciousness", *Trends in Cognitive Sciences* 10 (11), (2006.): 494–501. https://doi.org/10.1016/j.tics.2006.09.001.; Victor A.F. Lamme, "How Neuroscience Will Change Our View on Consciousness." *Cognitive Neuroscience* 1 (3), (2010): 204–20. https://doi.org/10.1080/17588921003731586.

[6] Giulio Tononi and Christof Koch, "Consciousness: Here, There and Everywhere?",

- RPT, Victor Lamme tarafından geliştirildiği şekliyle (2006), beynin görsel alanlarında yerleşik hâle gelmiş olan tekrarlayan veya reentran enformasyon işleminin daimi bir bilinç biçimi olarak görsel bilincin gerek ve yeter koşulunu sağladığını savunmaktadır. Bu bağlamda bilinç, görsel alanlarda ileri beslemeli ağlar (feedforwards networks) ile geri besleme devreleri (feedback circuits) arasındaki etkileşime dayalı olarak ortaya çıkar.
- IIT ise Tononi ve meslektaşları tarafından geliştirildiği şekliyle (2004),[7] entegre enformasyon Φ bağlamında (bir dizi aksiyom belirleyerek) bilinçli deneyimin özsel niteliklerini ifade eder ve sonra da deneyimin niteliklerini fiziki sistemle (bir dizi postulat belirleyerek) ilişkilendirir. Sistemin bilinç düzeyi, nedensel enformasyon yapıları içinde taşınan etkin enformasyon miktarı bağlamında belirlenir. Böylece bilinçli sistemlerde $\Phi > 0$ geçerliyken, $\Phi = 0$ olan sistemler bilinçsizdir.

Her iki teoride de bilincin ortaya çıkışı, sistemlerin içinde aralıksız süregiden, farklı enformasyon parçaları arasındaki etkileşim veya doğru etkileşim meselesidir. Doerig v.d. (2019) bilincin bu nedensel yapı teorilerine yönelik getirilen birbiriyle bağlantılı birtakım itirazlara öncülük etmiştir.

Bilincin nedensel yapı teorilerinin bir eleştirisi

Serimleme argümanı, Doerig v.d.'nin makalesinin köşe taşıdır. Bir tasım şeklinde öncüller ve sonuç olarak ifade edilmiştir:[8]

> ***(Ö1):*** Bilimde (bilinç hakkındaki öznel bildirimlere dayalı) fiziksel ölçümlemeye itimat ederiz.
> ***(Ö2):*** Belirli bir veri girdi-çıktı işlevi (*input-output function*) olan tekrarlayan her sistem için aynı girdi-çıktı işlevine sahip ileri beslemeli sistemler mevcuttur (veya tam tersidir).

Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences 370, (2015): 1668.; Masafumi Oizumi, Larissa Albantakis, Giulio Tononi, C Thompson, G Tononi, et al. "From the Phenomenology to the Mechanisms of Consciousness: Integrated Information Theory 3.0.", ed. Olaf Sporns, *PLoS Computational Biology* 10 (5), (2014): https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1003588.

[7] Giulio Tononi,"An Information Integration Theory of Consciousness", *BMC Neuroscience* 5 (1), (2004): 42. https://doi.org/10.1186/1471-2202-5-42.

[8] Adrien Doerig, Aaron Schurger, Kathryn Hess, and Michael H. Herzog, "The Unfolding Argument: Why IIT and Other Causal Structure Theories Cannot Explain Consciousness", *Consciousness and Cognition* 72 (Temmuz, 2019): 49–59. https://doi.org/10.1016/j.concog.2019.04.002.

> ***(Ö3):*** Özdeş girdi-çıktı işlevlerine sahip iki sistem, fiziksel ölçümlemeye dayalı herhangi bir deney ile (beynin kendi aktivitesinin veya sistemin içsel çalışmasının bir ölçümü haricinde) birbirlerinden ayrılamazlar.
> ***(Ö4):*** Beyin aktivitesinin ölçümlerini, bilincin a priori göstergeleri olarak kullanamayız zira beyin temelli bilinç bizim zaten ilk elden anlamaya çalıştığımız şeyin kendisidir.
> ***(S):*** O hâlde, YA nedensel yapı teorileri (eğer serimlenmiş, ileri beslemeli ağların bilinçli olduğunu kabul ediyorlarsa) yanlışlanmış olurlar YA DA nedensel yapı teorileri (işlevsel olarak eşit tekrarlayan ağlardan ampirik olarak ayrımsanamaz olmalarına rağmen, eğer serimlenmiş, ileri beslemeli ağların bilinçli olmadıklarını kabul ediyorlarsa) bilimsel araştırma alanının dışındadırlar.

Diğer bazı araştırmacılar (Tsuchiya, Andrillon ve Haun'da 2019 olduğu gibi) ise serimleme argümanının, davranışsalcılık ve yanlışlanabilirlik teorilerine dayanarak ileri sürdüğü varsayımları, tutarlı bir şekilde eleştirmiştir. Ben burada, daha çok bilimsel pratiğin genişletilmiş bir kavranışına ilişkin iddialara dayanan argümanlar ile ilgileniyorum. İkinci öncül, serimleme argümanının geçerliliği için daha özseldir. Yazarlar, RPT'ye uygulandığında, serimleme argümanının "tekrarlayan her ağın aynı işlevi yerine getiren bir ileri beslemeli ağa serimlenebileceği"[9] fikrini tam da bu öncüle dayalı olarak tartışırlar. Bilinçli olmaya ehliyetli olan tekrarlanma içinde veya $\Phi > 0$ bağlamında gerçekleşen aynı işlevler, ileri beslemeli ağlar tarafından da gerçekleştirilebilirler. İkinci öncül ancak, basit bir şekilde girdi-çıktı dizgeleri (*input and output tokens*) arasındaki ayrıma dayanan ve girdi-çıktılar arasındaki işlevi modelleyebilen değişik içlemsel (*intensional*) yapılardaki içlemsel farkı görmezden gelen üçüncü öncül ile kesiştiği yerde asıl etkisini gösterebilir. 'İçlem' ve 'kaplam' alana özgü terimlerdir ve ilerleyen bölümlerde açıklanacaklar. Şimdilik, 'içlem'in (*intension*) bir terimin anlamı ve işaret ettiklerini ifade ettiğini, 'kaplam'ın (*extension*) ise terimin uygulanabilirlik erimini belirlediğini söylemekle yetinelim. Kaplamsal bir yaklaşım, terimin kaplamının uygulanabildiği menzilde kalan gerçek varlıkları içerir. Öte yandan, içlemsel bir söylem, gerçekte söz konusu olmayan ama olabilecek modal yapıları da barındırabilir.

Bu serimleme argümanı dışında, davranışçılığın diğer biçimlerine başka itirazlar da getirilmiştir, zira yapıların kaplamsal kavranışı üzerine kurulmuş

[9] Doerig v.d., "The Unfolding Argument: Why IIT and Other Causal Structure Theories Cannot Explain Consciousness", 52.

farklı eleştiriler de vardır. Bu şekilde bakıldığında, serimleme argümanı aslında eski bir fikrin yeni gibi sunulmasından ibarettir ve (işlevselcilik bağlamında) sıradanlık problemleriyle ve daha da temel olarak (bilim felsefesi bağlamında da) Newman'ın itirazıyla tuhaf bir benzerlik taşır. Gelecek bölümde, bu eski problemleri gündeme getirip bunların serimleme argümanı ile benzerliklerine işaret edeceğim ve modal yapılara odaklanmanın sırasıyla bu üç problemin dolanıklığını çözmeye nasıl fayda sağlayacağını açıklayacağım.

Serimleme argümanı ve sıradanlık problemi

Serimleme argümanının ikinci öncülüne gelelim; "herhangi bir girdi-çıktı işlevi belirli bir doğruluk derecesine yakınlaştırılabilir."[10] Bundan, yakınlaştırma (*approximation*) ve optimizasyon kapasitesinin bilinç kapasitesine sahip olma kriteri olması hâlinde, genellikle bilinçsiz olarak görülen bir dizi sistemin de bilinç durumlarına sahip olmaları gerekeceği sonucu çıkar. Tekrarlayan nöral ağlar, evrensel işlev yakınlaştırmasıdırlar, ancak ileri beslemeli nöral ağlar da öyledir. Madem ki, sayısız ileri beslemeli ağlar, tekrarlayan nöral ağların yaptığıyla aynı işlevleri gerçekleştirebilirler, o hâlde mimarilerindeki farklılığa rağmen, ileri beslemeli ağları da bilinç durumlarına sahip olarak değerlendirmeliyiz. Ancak, ileri beslemeli ağlar bilinç durumlarına sahip olmadığına göre, RTP de bilincin geçerli bir kriterini sağlamamaktadır. Bunun sebebi, "evrensel yakınsayıcı özelliğinin, katmanların sayısı gibi yapısal ayrıntılara veya kesin bir bağlantısallığa (*connectivity*) dayanmamasıdır".[11] Argüman IIT'ye de uygulanır, zira $\Phi > 0$'lı tekrarlayan sistemlerin çıktı işlevleri, $\Phi = 0$'lı ileri beslemeli sistemler tarafından yeniden üretilebilir. Böylece Φ'nin farklı düzeylerine sahip farklı sistemler, aynı girdi-çıktı işlevini gerçekleştirebilirler. Doerig v.d. böylece şu sonuca varır: Herhangi bir işlem sistemi, örneğin Turing makinesi, hücresel otomatlar (*cellular automata*) vs. tahmin işlevini gerçekleştirebilir, bu yüzden de bilinç durumlarını barındırma kapasitesi işlevler bağlanımda ifade edilemez. Yine de, ikinci öncülün, bu sonucu sadece, işlevlere temel olan yapıların özellikleri arasındaki anlamlı ayrımı fiziksel ölçümlemeler belirlemediğine göre, bu yapıların da birbirlerinden ayrılmaz olduğunu söyleyen üçüncü öncül ile ilişki içinde verebileceği lütfen not edilsin. Üçüncü öncül, serimleme argümanı içine kaplamsal bir yaklaşım aşılamaktadır. O, sadece kaplamsal veya fiziksel ölçülebilir niteliklerin, bilinç durumlarının

[10] Doerig v.d., "The Unfolding Argument: Why IIT and Other Causal Structure Theories Cannot Explain Consciousness", 51.
[11] Doerig v.d., "The Unfolding Argument: Why IIT and Other Causal Structure Theories Cannot Explain Consciousness", 52.

saptanması amacıyla önemli olan farkları meydana getirebileceğine işaret eder. Argüman, yapısalcılığın, modal yapıların sistemin önemli özelliklerini, diğer bir değişle, IIT ve RTP bağlamında bilinç durumlarını gerçekleştiren merkezi rolüne ilişkin esas noktasını görmezden gelir. Ancak yapısalcı yaklaşım, -girdi ve çıktılar gibi- ilişkili terimlerin (*relata*) özelliklerinden ziyade yapıların -enformasyon birliği veya tekrarlayan ağlardaki işlemi gibi- ilişkisel özelliklerine adanmıştır. Yapısalcı teorilere başka bağlamlarda da, yapıların kaplamsal kavranışı temelinde benzer itirazlar getirilmiştir. Serimleme argümanına tuhaf bir şekilde benzerliği olan bir itirazla (diğer bir değişle, sıradanlık problemiyle) konuya hemen giriş yapacağım ve sonraki bölümde de, daha temel bir probleme (yani Newman'ın itirazına) geçeceğim.

Sıradanlık problemi, işlemselci-işlevselci (*computationalist-cum-functionalist*) temsil toerilerini hedef alır. Her ne kadar, bu itirazın konusu bilinçlilikten ziyade *zihinsel temsiller* ise de bunun serimleme argümanı ile tuhaf bir benzerliği vardır. Birkaç farklı dala evrimleşmiş olarak işlevselcilik[12], zihinsel temsiller hakkında, zihinsel bir temsilin organize bir sistem içindeki işlevi aracılığıyla bireyselleşmiş bir içsel durum olarak tanımlanabileceğini savunur. Teori, durumu, bir sistemin organizasyonunun yapısı içindeki yeri temelinde bireyselleştirmesi anlamında yapısaldır. Sıradanlık argümanı, Putnam (1988) ve Searle (1980)'ün açıkça ortaya koydukları şekliyle, her bir sıradan kompleks sistemin her işlevsel yapıyı -diğer bir değişle, her bir soyut sınırlı otomatı (*abstract finite automaton*) veya bilgisayar programını- gerçekleştirme kapasitesi olduğuna işaret eder. Açıktır ki bu, Doerig v.d.'nin girdi ve çıktılar arasındaki ilişkileri gerçekleştiren işlevlerin kapasitesi hakkında gündeme getirdiği aynı meselenin daha teknik bir ifadesidir. Putnam'ın (1988) itirazı doğrudan işlevselciliği hedef alırken, Searle'ün (1980) formülasyonu işlemselciliğe saldırır. Yine de, işlevselciliğin kendiliğinden işlemselciliği gerektirmediğini düşünmek için yeterince sebep varsa bile Piccinini (2010),[13] genellikle ikisi yakından ilişkili şekilde anlaşılmaktadırlar. Aşağıda, ilk olarak, Putnam'ın problemi formüle edişini ele alacağım, sonrasında Searle'ün konu hakkındaki açıklamasından bahsedeceğim.

---

[12] N. J. Block, and J. A. Fodor, "What Psychological States Are Not." *The Philosophical Review* 81 (2), (1972): 159. https://doi.org/10.2307/2183991. ; David Malet Armstrong, *A Materialist Theory of the Mind* (Londan: Routledge & Kegan Paul, 1968). ; Sydney Shoemaker, "Functionalism and Qualia", *Philosophical Studies* 27 (5), (1975): 291–315. https://doi.org/10.1007/BF01225748.

[13] Piccinini, Gualtiero, "The Mind as Neural Software? Understanding Functionalism, Computationalism, and Computational Functionalism", *Philosophy and Phenomenological Research* 81 (2), (2010): 269–311. https://doi.org/10.1111/j.1933-1592.2010.00356.x.

Fiziksel ilke[14], devamlılık ilkesi[15] ve döngüsel olmayan davranışı[16] varsayarak -bir saat görebilen bir sistemde hepsi de geçerlidir- her bir olağan açık sistemin, her soyut sınırlı otomatın bir gerçekleşmesi olduğu kanıtlanabilir. (Bunun, Doerig v.d.'nin tüm enformasyon işleme sistemlerinin, yani Turing makinelerinin, hücresel otamatların vs. tahmin işlevini gerçekleştirebilme kapasitesi hakkındaki vurgusuna benzerliğine dikkatinizi çekerim). Putnam bu temel üzerinden işlevselciliğin davranışçılığı ima ettiğini öne sürer.[17] Kanıtını da sınırlı durum otomatları (FSA)[18] ile bağlantılı olarak sunar, ancak bunun kolaylıkla başka bir biçimciliğe (*formalism*) adapte edilebileceğini de kabul eder.

Searle'ün ifade ettiği şekliyle problem şunu öne sürmektedir: "Her bir program için yeterli derece bir kompleks nesne vardır ve bu nesnenin bir tanımına bağlı olarak program işletilir. Böylece, örneğin, arkamdaki duvar şu anda Wordstar programını işletmektedir, çünkü Wordstar'ın biçimsel yapısı

---

[14] Bu ilke (1) alanların parçacıklar dışında bir kaynağının olmadığına ve (2) nokta parçacıklarının sayısının olsa olsa sonsuz sayılabilir (denumerably infinite) olduğuna dayanır.

[15] Buna göre, belki sonlu veya sonsuz sayılabilir bir noktalar kümesi hariç elektromanyetik ve yerçekimsel alanlar devamlıdırlar.

[16] S sistemi farklı zamanlarda farklı maksimal durumlardadır.

[17] Putnam, *Representation and Reality*, 121–23.

[18] Gelişigüzel bir zaman zarfında, gelişigüzel bir sistem olan S için kanıt sunarak işe başlar. Şunu iddia etmektedir: S'nin evrelerinden birinde olduğu aralıkların t_1, t_2, …, t_n şeklinde başladığını farzedelim (bu örnekte, n = 7 ve söz konusu zamanlar da t_1 = 12:00, t_2 = 12:01, […] , t_7 = 12:06 olsun). S'nin bu tabloda "uymasını" arzuladığımız gerçek zamanlı aralığın sonu t_{n+1} (bizim örneğimiz için ise t_8 = 12:07)'dir. t_i'den t_{i+1}'e her bir durum için i = 1,2, ..., n şeklinde (maksimal olmayan) bir aralık durumu s_j olarak adlandırılır: Bu da onun, *St (S, t)* ile söylersek $t_i < t < t_{i+1}$ olan tüm maksimal durumları içeren evre uzayındaki (phase space) bölgesidir (region) (diğer bir değişle, S'nin bu bölge/region içindeki maksimal durumlardan birinde olması ihtimaline karşı, S, s_i'nin içindedir). Burada sistem S'nin, t_1'den t_2 'ye s_1'in; t_2 'den t_3 'e s_2'nin; […] t_n'den t_{n+1}'e ise s_n'nin içinde yer aldığına dikkat edilmelidir. (Sol bitiş noktası tüm durumlarda içerilirken sağdaki içerilmez – bu "makine"nin herhangi verili bir anda kesin olarak s_i'lerden birinde bulunduğundan emin olmak için varılan bir uzlaşımdır). s_i durumlarının ayrışıklığı (disjointness) Döngüsel Olmayan Davranış İlkesi aracılığıyla sağlanır. Sistem FSA'yı uygular, zira A durumunu $s_1 \vee s_3 \vee s_5 \vee s_7$ olarak ve B durumunu da s_2 V s_4 V s_6 olarak belirtip, *f*'yi de $f(a) = A$ ve $f(b) = B$ şeklinde haritalamak mümkündür. Dahası, devamlılık ilkesini düşünürsek, *b* durumunda yerleştirilmiş olmak *a* durumunda yerleştirilmiş olmanın yol açtığı bir şeydir. Putnam bunu, (her tür) fiziksel sistemin evrimi ile verili bir FSA'nın evrimi arasında eşbiçimli bir ilişki olduğunu göstermek için geliştirmiştir. Ayrıca Putnam bu argümanını, sıradanlık probleminin hem veri girişi olmayan (inputless) FSA'lar hem de girdi ve çıktıları olan FSA'ların her ikisi için de işlediğini göstermek üzere geliştirmiştir. Bunlardan ikincisi, girdi ve çıktısı olan bir FSA'nın her fiziksel sistemde doğru girdi-çıktı destekleriyle (dependencies) gerçekleştirilebilir olduğunu göstermek ile ilişkilidir.

ile eşbiçimli olan birtakım molekül hareketleri şablonu söz konusudur".[19] Bu ifade, serimleme problemine de destek olur niteliktedir. Zira, sıradanlık argümanı, sözde, modelin biçimsel yapısı ile fiziksel sistemin nedensel yapısı arasındaki eşbiçimlilikten başka bir şey gerektirmeyen işletmenin (*implementation*) yapısalcı teorilerini hedef alır. Serimleme problemi ile benzerliği de işte buradadır.

Ancak serimleme argümanı ile sıradanlık argümanı arasındaki benzerliği veren daha temel bir problem de mevcuttur. Searle'ün sıradanlık problemi ifadesini değerlendirirken Copeland, Turing'in dostu ve meslektaşı M.H.A. Newman'ın Russell'ın algısal-bilimsel yapısalcılık (*perceptual-scientific structalism*) prototipine yönelttiği saldırgan itirazın temeli olarak Searle'ün teoreminin bir varyantını önceden ortaya koymuş olduğunu ifade eder.[20] O günden beri, bu meydan okuma bilimsel yapısalcı realistlerin teorilerinin önünde bir engel olarak dikilmektedir.[21] Bunu da sonraki bölümde açıklayacağım.

Newman'ın İtirazı

Bilimsel yapısalcılık, bilim felsefesinin palazlanan bir teorisidir ve öyle görünüyor ki son otuz yılda da önemli bir moment kazanmıştır. Epistemik formülasyonuyla bilimsel yapısalcı realizm, bilimsel teorilerimizin dünyanın kendi doğası hakkında hiçbir şey öne sürmeksizin ona ilişkin güvenilir yapısal tasvirlerini sağlayabileceğini öne sürer.[22] Ontik yapısalcı realistler ise daha da ileri giderek sadece bilimin dünyanın yapısal tasvirlerini sunmadığını, aslında yapının dünyadaki mevcut tek şey olduğunu iddia ederler.[23] Bilimsel yapısalcılığın öncü biçimleri, Henri Poincaré, Arthur

[19] John R Searle, "Is the Brain a Digital Computer?", *Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association* 64 (3), (1990): 27. https://doi.org/10.2307/3130074.
[20] B. Jack Copeland, "What Is Computation?", *Synthese* 108 (3), (1996): 339-340. https://doi.org/10.1007/BF00413693.
[21] Bkz.; P. M. Ainsworth, "Newman's Objection", *The British Journal for the Philosophy of Science* 60 (1), (2009): 135–71. https://doi.org/10.1093/bjps/axn051.; Stathis Psillos, "Carnap, the Ramsey-Sentence and Realistic Empiricism", *Erkenntnis* 52 (2), (2000) : 253–79. https://doi.org/10.1023/A:1005589117656.; Hans Halvorson, "What Scientific Theories Could Not Be*" *Philosophy of Science* 79 (2), (2012): 183–206. https://doi.org/10.1086/664745.
[22] John Worrall, "Structural Realism: The Best of Both Worlds?", *Dialectica* 43 (1–2), (1989): 99–124. https://doi.org/10.1111/j.1746-8361.1989.tb00933.x.
[23] James Ladyman, "What Is Structural Realism?", *Studies in History and Philosophy of Science Part A* 29 (3), (1988): 409–24. https://doi.org/10.1016/S0039-3681(98)80129-5.

Eddington ve Bertrand Russell gibi isimlerde bulunabilir.[24] Newman'ın itirazı da Russell'ın bilimsel yapısalcılık formülasyonunu hedef almaktaydı.

Aslında *Analysis of Matter* (Maddenin Analizi) isimli eserinde Russell, yapısalcı realizmin bir biçimini öne sürmektedir. Bu teoriye göre, "her nerede algılardan sonuç çıkarmaya çalışıyorsak, geçerli bir sonuç çıkarabildiğimiz tek şey yapıdır; ve matematiksel mantık aracılığıyla ifade edilebilecek tek şey de odur…"[25] Ancak bilinen şekliyle Russell'ın bilimsel yapısalcılığının erken dönem versiyonu, Newman problemiyle ters düşüyordu.

> Yeterli sayıda olmaları şartıyla, bir şeyler yığını, *W* yapısına sahip olacak şekilde organize edilebilir. Bu nedenle, *sadece* yapının bilindiği doktrin, yalnızca varolduğu olgusundan, mantıksal olarak çıkarımsanamayacak hiçbir şeyin, ('teorik olarak') bünyesindeki nesnelerin sayısı dışında hiçbir şeyin bilinemeyeceği doktrinini kapsar.[26]

Bu itiraz da herhangi verili bir kümenin aynı eleman sayısıyla, kümeler arasında düzenlenebilecek aynı ilişkiye sahip aynı yapıyı oluşturabileceğine işaret eder. Burada sıradanlık argümanı ile serimleme argümanı arasındaki benzerlik açıktır. Newman itirazı, Ramsey-cümlesi bağlamında gruplanmış olan SR biçimlerini hedef alır, ancak biz burada Ramsey-cümlesi hakkındaki detaylara girmeyeceğiz.[27] Kümeler teorisinin matematikte temel bir işlevi olduğuna inananlar, kolaylıkla Newman'ın ortaya koyduğu meydan okumanın daha temel ve sıradanlık argümanı ile serimleme argümanının ise daha spesifik detaylandırmalar olduğunu varsayabilirler. Ancak ben bu temel tartışmasına da girmeyeceğim. Kümeler teorisini temel olarak görmeyenler için ise söz konusu bu üç problem de mantıksal olarak eşit seviyede görülebilir. Her üç problem de eşbiçimlilik ilişkisinin, varlıklar alanı ile tanımlamalar yardımcı-alanı arasındaki ilişkinin aydınlatıcı bir açıklamasına temel olmak veya bizi hedef sistemlerin özellikleri, yani dünyanın terkibi, zihinsel temsiller ya da bilinç durumları hakkında bilgilendirmek için çok zayıf kaldığında hemfikirdirler. Bu koşullar altında, (eğer bu ikisi arasında birebir örten bir fonksiyon [bijection] varsa, M, M* ile aynı teoridir diyen) eşsayılılık (equinumerosity), (birebir örten F: $M \rightarrow M^*$ fonksiyonu $m \in M$ ile $F(m) \in M^*$ modelini eşleştirir diyen) nokta tabanlı eşbiçimsellik (pointwise

[24] French, *The Structure of the World: Metaphysics and Representation,* Bölüm 3.
[25] Bertrand Russell, *The Analysis of Matter* (London: Kegan Paul, 1927), 224.
[26] Newman, "Mr Russell's Causal Theory of Perception", 144 vurgular kendisine aittir.
[27] Değerlendirme için bkz., Psillos, "Carnap, the Ramsey-Sentence and Realistic Empiricism".

isomorphism) veya (eğer M = M* ise M ile M* aynıdır diyen) özdeşlik (identity) kavramları bağlamında daha kesin eşbiçimsellik formları oluşturmaya çalışmak da boşa çabalamak olurdu.[28] Aynı sorun, işletme/temsil sıradanlığı bağlamında, zihin felsefesi ve Yapay Zekâ alanı ile Doerig v.d.'nin tartışmış olduğu gibi, bilincin nedensel yapı teorileri hususunda da kendini gösterir.

Modal yapılara başvurmak

Newman itirazının Russell'ın yapısalcılığına getirdiği açık çürütmeye rağmen, Newman'ın meydan okuması da sonuçta yapısal realizmi dize getirmemiştir, zira bilimsel yapısalcılar bu tehdide havlayan köpek ısırmaz gözüyle bakmışlardır.[29] Bu meydan okuma, bilimsel yapısalcılığın altını oymamıştır çünkü zaten bilimsel yapıların yanlış bir kavranışı üzerine kuruludur. Newman itirazı, yapısal bilginin veya konu edindiğimiz şeyin yapısına ilişkin bilginin (diğer bir değişle, dünyanın, bilinç durumlarının veya her neyse onun) kaplamsal bir çatı altında yer aldığını varsaymaktadır, oysa ki "bilimsel teorilerde varsayılan nitelikler karakteristik olarak birçok başka niteliklerle belirli bir içlemsel ilişki içinde ele alınırlar".[30] Ancak bilimsel yapılar, nitelikler arasındaki nedensel ve açıklayıcı gücü taşıyan içlemsel ilişkiler sergilerler. Nitelikler arasındaki karşıolgusal olağan bağımlılıkları, sade karşılıklı bağıntıyı veya bağımsızlığı modellemesi anlamında, yapılar modaldirler. Newman'ın görüşü, terimler arasında hâkim olan ilişkilerin içlemselliğini görmezden gelmesi açısından kaplamsaldır. Bilimsel temsilleri

---

[28] Halvorson bu noktayı şu şekilde kanıtlar: Diyelim ki, *L(T)*, 1-yerin sayılabilir sonsuzluğu olan dili (language) olarak $P_1, P_2, P_3, \ldots$.. sembollerini belirtiyor olsun ve T 'nin de $\exists_1(x=x)$ olarak tek bir aksiyomu olsun. *L(T')* de 1-yerin sayılabilir sonsuzluğu olan dili olarak $Q_0, Q_1, Q_2, \ldots$, sembollerini belirtsin ve *T'* de her $i \in \mathbb{N}$ için $\exists_1(x=x)$ ve ayrıca $Q_0x \vdash {}_xQ_ix$ aksiyomlarına sahip olsun.
*T'*nin her modeli, *T'* in bir modeline eşbiçimlidir ve tabii tam tersi de. Gerçekten de *T* 'nin bir modeli sayılabilir sonsuz monadik özelliklere sahip bir nesnesi olan bir etki alanıdır. Bu yüzden de, *T* ve *T'* kriterlere göre eşittir … ancak yine, *T* ve *T'* sezgisel olarak da eşit değildir. Bunu şu şekilde alayabiliriz: İlk teori bize karşılaştırma belirtimleri (*predicates*) arasındaki ilişkilerle ilgili hiçbir şey söylemez, ancak ikinci teori, bunlardan biri ile diğerleri arasındaki sıradan olmayan (nontrivial) bir ilişkiyi şart koşar. Aynı şekilde, sezgimiz de eşitliğin sözdizimsel açıklaması tarafından desteklenir: *T* ve *T'* teorileri tanımsal olarak eşit değildir. (Halvorson 2012, s.192-93)

[29] French, *The Structure of the World: Metaphysics and Representation,* 102.; John Worrall, "Miracles and Models: Why Reports of the Death of Structural Realism May Be Exaggerated", *Royal Institute of Philosophy Supplement* 61 (Eylül, 2007): 141. https://doi.org/10.1017/s135824610000977.

[30] French, *The Structure of the World: Metaphysics and Representation,* 120.; Melia and Saatsi, "Ramseyfication and Theoretical Content", 579.

gruplama amacıyla doğası gereği modal olan yapıları kullanmak, bilimsel realistlerin Newman itirazına karşı gelmesine yardımcı olur. Zira epistemik eğilimleri olan bilimsel yapılsalcılar için, dünyanın modal yapısının bilimsel tanımı geçerli bir bilgi ortaya koyar. Metafizik hükümleri de kabul etmeye hazır olan bilimsel yapısalcı, gerçekliğin modal yapılar içerdiğini kabul etmesi açısından, modal yapıların aynı zamanda ontik hükümler olduklarını da varsayar.[31] Buradaki asıl husus, modal yapılar bağlamında bilimsel temsillerin sistematik düzenlenmesi aracılığıyla[32] Newman'ın meydan okumasına başvurmanın bir yolunun bulunmuş olmasıdır. Önceki bölümde, Newman itirazı ile sıradanlık problemi arasındaki ilişkiye dikkat çekmiştim. David Chalmers sıradanlık problemine, modaliteyi karakterize eden karşıolgusal koşullulardan (*counterfactual conditionals*) yardım isteyerek başvurur.

Modal yapı bilgimizi ifade etmenin bir yolu onu karşı-olgusallıklar bağlamında sistematik olarak düzenlemeyi içerir. Felsefeciler karşı-olgusallıkların, spekülasyon, düşünme, seçim-yapma ve teori oluşturmamızda tamamlayıcı nitelikte olduklarını ileri sürmektedirler.[33] Karşı-olgusallıkların metafizik, epistemolojik ve semantik yönleri dikkatle incelenmeyi gerektirmektedir.[34] Ancak burada enteresan olan şey, modal bilgi ile karşı-olgusal bilgi arasındaki ilişkinin yakınlığıdır, öyle ki Williamson'a göre (2007) ilkinin sonra gelenin özel bir durumu olması söz konusudur. Williamson'ın metodolojik ve felsefi varsayımlarının incelenmesi bu yazının sınırlarını aşmaktadır. Burada, sıradanlık meydan okumasıyla yüzleşmek için Chalmers'ın FSA'ları gerçekleştiren fiziksel sistemler kümesine güçlü bir sınır koyduğunu söylemek yeterli olacaktır. Hesaplamanın (*computation*) yapısalcı bir açıklaması sıradanlık problemine eğilim gösterir. Yapısalcı açıklamaya göre "fiziksel sistemin nedensel yapısı hesaplamanın biçimsel yapısını yansıtırken, fiziksel sistem verili hesaplamayı yapar".[35]Ancak sıradanlık argümanı, fiziksel yapının işlemsel (*computational*)

[31] Ladyman, "What Is Structural Realism?". ; Steven French, "Structure as a Weapon of the Realist", *Proceedings of the Aristotelian Society (Hardback)*, 106 (1), (2006): 170–87. https://doi.org/10.1111/j.1467-9264.2006.00143.x.

[32] Newton C. A. da Costa ve Steven French, *Science and Partial Truth* (Oxford University Press, 2003). https://doi.org/10.1093/019515651X.001.0001.; Newton C. A. da Costa,, Otávio Bueno ve Steven French, "The Logic of Pragmatic Truth", *Journal of Philosophical Logic* 27 (6), (1998): 603–20. https://doi.org/10.1023/A:1004304228785.

[33] Timothy Williamson, *The Philosophy of Philosophy* (Malden: Blackwell Pub., 2007).; David Lewis, *Counterfactuals* (Harvard University Press. 1973).

[34] Wesley C. Salmon, "Causality without Counterfactuals" *Philosophy of Science* (The University of Chicago Press Philosophy of Science Association, 1994). https://doi.org/10.2307/188214.

[35] Chalmers "Does a Rock Implement Every Finite-State Automaton?", 326.

yapıyı ortaya koyduğunu göstererek bu açıklamayı hedef alır. Bu bağlamda da modal yapıların kullanımı sıradanlık meydan okumasıyla yüzleşmek için bir dayanak sağlar. Zihinsel temsilleri yakalayan (*capture*) yapıların modal olduklarını göstermek için Chalmers, yapıların uygulamalarının tanımıyla alakalı olan koşullu cümlelerin sıradan maddi koşullu cümleler olmadığını, basit şekliyle temsillerin içlemselliğini modellemekte başarısız olmuş kaplamsal yapılar olduklarını öne sürer. Chalmers, maddi koşullu cümleler yerine, karşı-olgusal koşullu cümleleri destekler. Ortaya koymuş olduğu açıklama, spesifik kaplamların uygulamasını tanımlamanın, diğer bir deyişle, A'dan B'ye olan bir önermede açığa çıkan gerçek durum-geçişinin ötesine uzanır ve bunun yerine, karşılık gelen durum-geçişi etkinliği sırasında ortaya çıkarılırsa görünecek olan temsili veya yansılama (*mirroring*) ilişkilerini dikkate alır.[36] Aynı şey, *diğer durum-geçişleri etkinliğinde mevcutlarsa, fiziksel sistemin yapısında da yansılanmış olacaklardır*, diyerek de yapılabilir. Cümlenin bu şekilde ifade edilmesi, sadece aktüel olarak etkinlikte ortaya çıkmış olan gerçek durum geçişlerini modellemekle kalmaz, aynı zamanda eğer ortaya çıkmış olsalardı temsili olacak olan durum-geçişlerini de modeller. Chalmers'ın çözümünün de işaret etmiş olduğu gibi, girdi ve çıktıları olmayan bir otomat bile, sıradanlık problemini savuşturabilmesini sağlayacak tümleşik (*combinatorial*) bir yapıya sahip olabilir.[37] İçlemsel yapıların buradaki tarifi oldukça detaylı olduğundan, çözümü de, hangi ilişkiler kümesinin temsili olduğunu hangisinin ise temsil edilmediğini göstererek sıradanlık meselesinden kaçınmamıza yardımcı olabilir. Zihinsel temsil hakkında çalışan yapısalcılar ve bilimsel yapısalcılar, yapıların kaplamsal kavranışının ötesine gitmekte ve bu yüzden de ayrı ayrı Newman itirazının ve sıradanlık probleminin üstesinden gelmektedirler. Gelecek bölümde, benzer bir çözümün serimleme argümanına başvurarak getirilebileceğini öne süreceğim.

Serimleme argümanını katlama

Makalenin önceki kısmında, David Chalmers'ın (karşı-olgusallıklar açısından ifade edilmiş olan) yöntemleri kullanarak sıradanlık problemiyle nasıl başa çıkmış olduğunu anlattım. Serimleme argümanına cevap verebilmek için biz de aynı stratejiyi uygulamalıyız. Bunun için de bilinç açıklamasını, girdi ve çıktılar arasındaki kara kutuya girerek güçlendirmemiz gerekir. Hâlihazırda bu ilişki kategorisini teorik olarak ifade eden usta işi matematiksel yaklaşımlar mevcuttur.[38] Bu yaklaşımın detaylı bir değerlendirmesini başka

[36] Chalmers "Does a Rock Implement Every Finite-State Automaton?", 314.
[37] Chalmers "Does a Rock Implement Every Finite-State Automaton?", 325-26.
[38] Naotsugu Tsuchiya, Thomas Andrillon, and Andrew Haun, "A Reply to 'the Unfolding Argument': Beyond Functionalism/Behaviorism and towards a Truer Science of Causal

bir yerde yapacağım. Burada sadece Northoff v.d. (2019) ile Tsuchiya v.d.nin (2019) girdi ve çıktıları birbirine bağlayan işlevin karakteristiklerini görmezden gelen davranışsalcı-kaplamsal (*behaviouristic-extensional*) eğilimin üstesinden gelmeye çalıştıklarını belirtmek istiyorum. Bu kaplamsal yaklaşımın üstesinden gelmek amacıyla da, işlevi modellediği varsayılan bir kategori-teorik çatı geliştirmişlerdir. Ben ise alternatif bir çözüm önermekteyim. İşlevi modelleyen yapıların, kaplamsal olarak değil modal ve içlemsel olarak anlaşılması gerektiğini ileri sürüyorum.

İçlem ve kaplam arasındaki fark basitçe ortaya koyulabilir. Güneş sistemindeki gezegenlerin sayısı ile doğal bir sayı olan sekiz eşit-kaplamsaldırlar ancak aynı içleme sahip değildirler ve karşılıklı içlemleri olan gezegenler ve sekiz sayısı da aynı değildir. Bir başka örnek verecek olursak, kalbe sahip yaratıklar ile böbreğe sahip yaratıkları düşünebiliriz. Bir kalbi olan her yaratığın böbreği ve tam tersi de olacağı için, bu iki tür yaratık da aynı kaplama sahiptir. Ancak "kalbe sahip yaratıklar" ile "böbreğe sahip yaratıklar"ın anlamı aynı değildir.[39] Aslında, kaplamsal mantık ile metodolojik davranışçılık savunucuları da zaman zaman eşit kaplamsaldırlar. W. V. O. Quine de, örneğin, her zaman metodolojik davranışsalcılığın bir savunucu olduğu kadar kaplamsal görüşlerin kanonik bir savunucusu da olmuştur.[40] Serimleme argümanı da davranışsalcılığa dayanırken ölçülebilir fiziksel nitelikler veya kaplamların mevcut örnekleri olarak işlevlerin girdi ve çıktılarına adanmışlığı anlamında aynı zamanda kaplamsal bir eğilimle de işbirliği içindedir. Bu kaplamlar retinadaki girdiler ve (fiziksel ölçümleme temelinde belirlenebilen duyumlar olarak) ortaya çıkan duyumlar olabilir.[41] Yine de, nedensel yapı teorilerinin hatırlattığı yapılar kavramsal ve modal/içlemseldirler. Serimleme argümanı bu notaya değer vermez ve bu da argümanın üçüncü öncülünde gayet açıktır. Aşağıda, üçüncü öncülün yapısını dikkate alacağım.

Structural Theories of Consciousness", no. Figure 1 (2019) https://doi.org/10.31234/OSF.IO/A2MS9. ; Georg Northoff, Naotsugu Tsuchiya and Hayato Saigo, "Mathematics and the Brain –a Category Theoretic Approach to Go beyond the Neural Correlates of Consciousness", *BioRxiv*, (June, 2019) 674242. https://doi.org/10.1101/674242.

[39] Willard van Orman Quine, "Two Dogmas of Empiricism", in *From a Logical Point of View,* 20–46 (Cambridge MA: Harvard University Press, 1953).

[40] Willard Van Orman Quine, "Three Grades of Modal Involvement", in *Proceedings of the XIth International Congress of Philosophy*, 1953. https://doi.org/10.5840/wcp11195314450. Willard van Orman Quine, *Word and Object*, 2015th ed. (Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1960). https://mitpress.mit.edu/books/word-and-object-new-edition.

[41] Doerig v.d., "The Unfolding Argument: Why IIT and Other Causal Structure Theories Cannot Explain Consciousness", 51.

Özet olarak, birebir aynı girdi-çıktı işlevlerine sahip olan sistemlerin fiziksel ölçümlemeye dayalı herhangi bir deney ile ayrımsanamayacağını söylerken, serimleme argümanı bilinçli durumları deneyimlenebilen ve ölçülebilen fiziksel belirteçlere (*tokens*) indirgeyen (ya da daha kötüsü, bunların lehine onları elimine eden) bilince yönelik kaplamsal bir yaklaşıma bağlılık gösterir. Yine de, bilincin kendi fenomenal yapısı kavramsal bir küme olarak doğrudan fiziksel ölçümlemeye bağlı değildir. Daha kesin bir şekilde söyleyecek olursak, Doerig v.d., kaplamsal işlevler yerine kavramsal yapılara bağlılık gösteren bilincin nedensel yapı teorilerinin bilimsel olmadıklarını öne sürer. Bu yaklaşım doğru olmak zorunda değildir. Bilimsel yapıları kavrayışımızdaki bir değişim bu problemi çözebilir. Yani, onları birbirine bağlayan kaplamsal noktalar ve işlevler yerine modal yapılar olarak bilincin bileşenlerinin bir yorumu, nedensel yapı teorilerinin doğru türde bilim postülalarına dayandığına işaret edebilir.

Felsefi yönlerinin zayıflığıyla Doerig v.d., kaplamsal sınırları atlayıp geçmenin bilimsel standartları ihlal etmeye götüreceğini varsayarlar. Kaplamsal görüşe bağlı olarak da, onlar, IIT'ye göre, bilincin girdi ve çıktılar arasındaki işlev temelinde tanımlandığına hükmederler. Nedensel yapı teorilerine yönelik bu tepki, bilincin nedensel yapıları içine doldurulabilecek modal zenginliğe ve içlemsel yankılanmaya karşı kördür. Zira girdi ve çıktılar arasındaki tüm işlevler, bilincin nedensel yapısı ile tanımlanamazlar. Sadece bilincin yapısının içlemselliğini meydana çıkaran işlevler bilinç ile tanımlanabilir. O hâlde buradaki asıl soru ise modal yapıların nasıl belirleneceğidir. Cevap olarak, karşı-olgusal şartlı cümleleri bilincin modal yapılarını karakterize etmekte kullanabiliriz. Girdi ve çıktılar arasındaki işlevlere gelince, eğer bu işlevlerin enformasyonel bütünleşmesi/entegrasyonu (yani, Ɵ'ları) 0'dan büyükse, o zaman bilincin yapısını ortaya koyabilirler. Girdi ve çıktılar arasındaki işlevlerin hepsi de bu karşı-olgusal koşulu karşılamaz, çünkü bu işlevlerin bazılarında $\Theta = 0$'dır. Fakat durumun bu şekilde (yani, modal yapılara başvurarak) ifade edilmesinin, bilincin nedensel yapı teorilerini bilim dışı yaptığını varsaymak için bir sebep de yoktur. Şimdi bu çözümü önce IIT'ye ve sonra da RPT'ye uygulayacağım.

Nedensel bir yapı teorisi olarak IIT, girdi ve çıktılar arasındaki ilişkinin kaplamsal ifadesinin ötesine uzanır ve bilinç yapısını ortaya koymak için (karşı-olgusal şartlı cümleler ile karakterize edilmiş) modaliteleri kullanır. Sade tahmin (*approximation*) işlevi fiilen bilinç için bir ölçü sunmaz. Bir yanda her tür bilinçli deneyim ile bir bütün olarak sistem için $\Theta > 0$ veya entegre enformasyon arasında eşbiçimlilik kuracak bir açıklamaya ihtiyacımız vardır.

Bu açıklamayı her tür bilinçli deneyime uygulayabilmek için, belirli örneklerin ötesine gitmemiz ve bilincin modal yapılarının hem genel hem de aynı zamanda yeterli derecede sınırlayıcı bir açıklamasını sağlamamız gerekmektedir. IIT, *eğer girdi ve çıktılar arasındaki işlevin yapısı* $\Theta > 0$*'a sahipse sistemde bilinç ortaya çıkabilir,* şeklinde ifade edilebilir. IIT'nin açıklaması, $\Theta > 0$'a sahip olma ile bilincin ortaya çıkışı arasındaki bağlantıyı vurgular. $\Theta = 0$'a sahip olma ve bilince sahip olma olasılığına IIT'nin açıklamasında yer verilmemiştir. Bu açıklamada, bilincin böylesi tahmin işlevleri temelinde oluşturulmadığına işaret edilir. Sistemlerde, $\Theta = 0$ ile belirtilen tahmin işlevlerinin bilincin tanımından çıkarılması bilim dışı değildir. Gerçekte, sadece, bilincin bilimsel açıklamasının mevcut deneysel kanıt kadar matematik karakterizasyona da dayandığı gösterilmektedir. Yine, teorilerin yapısının sofistike matematik karakterizasyonlarına eşlik eden deneysel verinin de teorileri bilim dışı yaptığının varsayılması için bir neden yoktur. Eğer böyle olsaydı, temel fizik teorilerinin büyük kısmı da bilim dışı olarak tanımlanırdı. İllaki bir şey demek gerekliyse, bilincin nedensel yapısının modaliteler üzerinden karakterize edilmesinin, bilincin bilimsel tanımını, sadece deneysel olguların sınıflandırılması ile ilgilenen işlemselci yaklaşımdan daha fazla zenginleştirdiği söylenebilir (böylesi bir işlemselci yaklaşın Bridgman, 1938'de bulunabilir).[42] Bu, herhangi bir tür bilinci yaratan beynin farklı parçalarında bölümlenmiş içi içe geçmiş enformasyon parçalarının birleştirilmesidir. İhtiyacımız olan, entegre enformasyonun modal yapıları ile bilinç arasındaki içlemsel bir ilişkidir. Bu paragrafta ifade etmiş olduğum gibi bir karşı-olgusal açıklama IIT'nin bu genel kavranışını mükemmel bir şekilde ve bilimsel standartları ihlal etmeksizin sistematize edebilmektedir. Deneysel kanıt, entegre enformasyon ile bilinç arasındaki ilişkinin açıklamasını destekler. Haun v.d.nin deneysel çalışması, bunların, bir tür bilinç yaratan müşterek enformasyon veya entropi şablonları (*patterns*) değil de entegre enformasyon şablonları olduklarını açık bir şekilde göstermektedir.[43] Bunu modal açıdan ifade etmek istersek, *eğer verili sistemdeki bölümlenmiş (compartmented) parçalar (*$\Theta > 0$*'a sahip olma anlamında) entegre edilmiş olsalardı, bu kavramsal yapılar ve fenomenal deneyim arasında eşbiçimlilik olmuş olurdu*, diyebiliriz.

---

[42] P. W. Bridgman, "Operational Analysis", *Philosophy of Science* 5 (2), (1938): 114–31. https://doi.org/10.1086/286496.

[43] Andrew M. Haun, Masafumi Oizumi, Christopher K. Kovach, Hiroto Kawasaki, Hiroyuki Oya, Matthew A. Howard, Ralph Adolphs, and Naotsugu Tsuchiya, "Conscious Perception as Integrated Information Patterns in Human Electrocorticography", *ENeuro* 4 (5), (2017). https://doi.org/10.1523/ENEURO.0085-17.2017; Naotsugu Tsuchiya, Thomas Andrillon, and Andrew Haun, "A Reply to 'the Unfolding Argument': Beyond Functionalism/Behaviorism and towards a Truer Science of Causal Structural Theories of Consciousness".

Aynı karşı-olgusal koşullu cümleyi, entropi veya karşılıklı enformasyon temelinde ifade edemezdik. Bu nedenle, $\Theta = 0$ sahip parçalara ayrılmış şablonlar ile bilinç arasında böylesi bir ilişki söz konusu değildir. Kısaca, *enformasyon niteliğindeki şablonlar entegre edilmiş veya* $\Theta > 0$*'a sahip olsalardı, o zaman bilinç üretebilirlerdi*. Bu IIT'nin açık bir gösterimini sağlar.

Aynı yoldan gidersek, RPT bağlamında, *eğer enformasyon yerelleştirilmiş tekrarlayan veya re-entran işleyen (processing) ağlarda işlenseydi, görsel bilinç yaratılmış olurdu*, diyerek tekrarlayan ağlarda işlenmiş olma özelliğini de ifade edebilirdik. Her iki durumda da (IIT ve RPT), girdiler ve çıktılar arasında bir tahmin (*approximation*) işlevine sahip olma hâli bilince sahip olma/olmama için bir kriter değildir. İlave koşullar bilinci ortaya koyan işlevleri teşvik etmelidir ve teorilerin karşı-olgusal bir ifadesi de, bilincin nedensel yapı teorisine ilişkin açıklamaya modal bir zenginlik katarak bu ilave kısıtlamaları barındırabilir.

Bilincin akla yakın bilimsel bir açıklamasının, onun fiziksel olarak ölçülebilir nitelikler temelinde işlemselleştirilmesinin ötesine geçmelidir. Bu bilimsel pratiğin kavranışı, bilinci bilimsel olarak açıklayabilmek için çok sayıda teorileştirme, model-yaratma ve hatta spekülasyonun gerekli olduğuna işaret eder. Bilinçle ilgili olarak da deneysel sonuçların sistematik şekilde gruplanmasının kavramsal çatısını güçlendirmek için bilimsel ilerleme ve olasılığın standartlarına ters düşmeye gerek yoktur.

Sonuç

Serimleme argümanı, bilincin nedensel yapı teorilerine karşı dillendirilmiş en iyi eleştirilerden birinin temelini oluşturur. Bu makalede, onun, diğer bağlamlarda yapısalcılığa karşı ortaya koyulmuş başka argümanlarla, yani bilimsel yapısalcılık bağlamında Newman itirazı ile zihinsel temsiller bağlamında sıradanlık argümanı ile olan gizemli benzerliği gösterilmeye çalışılmıştır. Bu konudaki literatürün de gösterdiği gibi, bu itirazların her ikisinin de üstesinden, yapıların kaplamsal kavranışı karşısında modal yapılara başvurularak gelinmiştir. Yine bu makalede, bilincin nedensel yapı teorilerinin modal yapılara dayanarak sistematik şekilde gruplanmasının, bu teorileri serimleme argümanı karşısında nasıl temize çıkarabileceği tartışılmıştır.

Bu makalede ileri sürdüğüm şeyin temelde mantıksal-felsefi bir spekülasyona dayandığı gözlemlenecektir. Her ne kadar nörobilimcilerin buna aynı coşkuyla yaklaşacaklarını beklemesek de felsefi düşüncenin meseleye

katılmasının, bilimdışına çıkma anlamına gelmesi de gerekmez. Gerçekten de, bazen felsefi düşünme biçimlerinin, bilimsel soruşturmanın önündeki entelektüel engelleri kaldırabilmesi açısından verimli bir yönü de bulunmaktadır. Serimleme argümanı da aslında, ironik bir şekilde, pek takdir edilmeyen metodolojik ve felsefesi düşünceler temeline dayanan ve araştırmanın önünü tıkayan böylesi bir engeldir. Felsefe bu durumu düzeltmek için kullanılabilir. Doerig v.d., felsefi eksiklikleri içinde, yanlışlama, işlemselcilik ve kaplamsal görüş gibi felsefi tartışmanın konusu olan meselelerden öğeler ödünç alarak Pandora'nın kutusunu açmışdır. Bu durumda, bilincin yapısalcı teorilerinin savunucularını da ilgili mantıksal-felsefi cevapları vermekten alıkoymak büyük haksızlık olur.

Çeviren: Gökhan MURTEZA

Kaynakça

Ainsworth, P. M. "Newman's Objection." *The British Journal for the Philosophy of Science* 60 (1). (2009): 135–71. https://doi.org/10.1093/bjps/axn051.

Armstrong, David Malet. *A Materialist Theory of the Mind*. Londen: Routledge & Kegan Paul, 1968.

Block, N. J., ve J. A. Fodor. "What Psychological States Are Not." *The Philosophical Review* 81 (2). (1972). https://doi.org/10.2307/2183991.

Bridgman, P. W. "Operational Analysis." *Philosophy of Science* 5 (2). (1938): 114–31. https://doi.org/10.1086/286496.

Chalmers, David J. "Does a Rock Implement Every Finite-State Automaton?" *Synthese* 108 (3). (1996): 309–33. https://doi.org/10.1007/BF00413692.

Copeland, B. Jack. "What Is Computation?" *Synthese* 108 (3). (1996): 335–59. https://doi.org/10.1007/BF00413693.

Costa, Newton C. A. da, Otávio Bueno ve Steven French. "The Logic of Pragmatic Truth." *Journal of Philosophical Logic* 27 (6). (1998): 603–20. https://doi.org/10.1023/A:1004304228785.

Costa, Newton C. A. da ve Steven French. *Science and Partial Truth*. Oxford University Press, 2003. https://doi.org/10.1093/019515651X.001.0001.

Doerig, Adrien, Aaron Schurger, Kathryn Hess ve Michael H. Herzog. "The Unfolding Argument: Why IIT and Other Causal Structure Theories Cannot

Explain Consciousness." *Consciousness and Cognition* 72 (Temmuz, 2019.): 49–59. https://doi.org/10.1016/j.concog.2019.04.002.

French, Steven. "Structure as a Weapon of the Realist." *Proceedings of the Aristotelian Society (Hardback)* 106 (1). (2006): 170–87. https://doi.org/10.1111/j.1467-9264.2006.00143.x.

-. *The Structure of the World: Metaphysics and Representation*. Oxford : Oxford University Press, 2014. https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199684847.001.0001.

Godfrey-Smith, Peter. "Triviality Arguments against Functionalism." *Philosophical Studies* 145 (2). (2009): 273–95. https://doi.org/10.1007/s11098-008-9231-3.

Halvorson, Hans. "What Scientific Theories Could Not Be*." *Philosophy of Science* 79 (2). (2012): 183–206. https://doi.org/10.1086/664745.

Haun, Andrew M., Masafumi Oizumi, Christopher K. Kovach, Hiroto Kawasaki, Hiroyuki Oya, Matthew A. Howard, Ralph Adolphs ve Naotsugu Tsuchiya. "Conscious Perception as Integrated Information Patterns in Human Electrocorticography." *ENeuro* 4 (5). (2017). https://doi.org/10.1523/ENEURO.0085-17.2017.

Ladyman, James. "What Is Structural Realism?" *Studies in History and Philosophy of Science Part A* 29 (3). (1998): 409–24. https://doi.org/10.1016/S0039-3681(98)80129-5.

Lamme, Victor A.F. "Towards a True Neural Stance on Consciousness." *Trends in Cognitive Sciences* 10 (11). (2006): 494–501. https://doi.org/10.1016/j.tics.2006.09.001.

-. "How Neuroscience Will Change Our View on Consciousness." *Cognitive Neuroscience* 1 (3).(2010): 204–20. https://doi.org/10.1080/17588921003731586.

Lewis, David. *Counterfactuals*. Harvard University Press, 1973.

Melia, Joseph ve Juha Saatsi. "Ramseyfication and Theoretical Content." *The British Journal for the Philosophy of Science* 57 (3). (2006): 561–85. https://doi.org/10.1093/bjps/axl020.

Newman, M. H. A. "Mr Russell's Causal Theory of Perception." *Mind* XXXVII (146). (1928): 137–48. https://doi.org/10.1093/mind/XXXVII.146.137.

Northoff, Georg, Naotsugu Tsuchiya ve Hayato Saigo. "Mathematics and the Brain –a Category Theoretic Approach to Go beyond the Neural Correlates of

Consciousness." *BioRxiv*. (June, 2019): 674242. https://doi.org/10.1101/674242.

Oizumi, Masafumi, Larissa Albantakis, Giulio Tononi, C Thompson, G Tononi, G Tononi, G Tononi, et al. "From the Phenomenology to the Mechanisms of Consciousness: Integrated Information Theory 3.0." Editör Olaf Sporns. *PLoS Computational Biology* 10 (5). (2014). e1003588. https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1003588.

Piccinini, Gualtiero. "The Mind as Neural Software? Understanding Functionalism, Computationalism, and Computational Functionalism." *Philosophy and Phenomenological Research* 81 (2). (2010): 269–311. https://doi.org/10.1111/j.1933-1592.2010.00356.x.

Psillos, Stathis. "Carnap, the Ramsey-Sentence and Realistic Empiricism." *Erkenntnis* 52 (2). (2000): 253–79. https://doi.org/10.1023/A:1005589117656.

Putnam, Hilary. *Representation and Reality*. Cambridge, MA: MIT Press; 1988.

Quine, Willard van Orman. "Two Dogmas of Empiricism." In *From a Logical Point of View,* 20–46. Cambridge MA: Harvard University Press, 1953.

-. "Three Grades of Modal Involvment." In *Proceedings of the XIth International Congress of Philosophy*. 1953. https://doi.org/10.5840/wcp11195314450.

-. *Word and Object*. 2015th ed. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1960. https://mitpress.mit.edu/books/word-and-object-new-edition.

Russell, Bertrand. *The Analysis of Matter*. London: Kegan Paul, 1927.

Salmon, Wesley C. "Causality without Counterfactuals." *Philosophy of Science*. The University of Chicago PressPhilosophy of Science Association, 1994. https://doi.org/10.2307/188214.

Searle, John R. "Is the Brain a Digital Computer?" *Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association* 64 (3). (1990): 21. https://doi.org/10.2307/3130074.

Shoemaker, Sydney. "Functionalism and Qualia." *Philosophical Studies* 27 (5). (1975): 291–315. https://doi.org/10.1007/BF01225748.

Tononi, Giulio. "An Information Integration Theory of Consciousness." *BMC Neuroscience* 5 (1). (2004):42. https://doi.org/10.1186/1471-2202-5-42.

Tononi, Giulio ve Christof Koch. "Consciousness: Here, There and Everywhere?"

Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences 370. (2015). (1668).

Tsuchiya, Naotsugu, Thomas Andrillon ve Andrew Haun. "A Reply to 'the Unfolding Argument': Beyond Functionalism/Behaviorism and towards a Truer Science of Causal Structural Theories of Consciousness," no. Figure 1. 2019. https://doi.org/10.31234/OSF.IO/A2MS9.

Williamson, Timothy. *The Philosophy of Philosophy*. Malden: Blackwell Pub., 2007.

Worrall, John. "Structural Realism: The Best of Both Worlds?" *Dialectica* 43 (1–2). (1989): 99–124. https://doi.org/10.1111/j.1746-8361.1989.tb00933.x.

-. "Miracles and Models: Why Reports of the Death of Structural Realism May Be Exaggerated." *Royal Institute of Philosophy Supplement* 61 (Eylül, 2007): 125–54. https://doi.org/10.1017/s1358246100009772.

THE FOLDING OF STRUCTURES AND THE RULE OF MODALITIES

Majid BENI*

Abstract

Adrien Doerig, Aaron Schurger, Kathryn Hess and Michael H. Herzog have stated a strong criticism of causal structure theories of consciousness. Their unfolding argument aims to show that causal structure theories' reliance on an isomorphism between phenomenal structures on the one hand and physical ones on the other is misplaced. In this paper, I show that the unfolding argument is old wine in new bottles. I argue that the Newman objection (in the context of the philosophy of science) and the triviality problem (which targets theories of mental representation) anticipate the unfolding argument. I review the relevant literature and show how both preceding objections have been dissolved on by invoking modalities and counterfactual in their statement of scientific structures or representational structures. Finally, I apply the same strategy to deal with the unfolding problem. I show that using modal structures (characterized in terms of counterfactual conditionals) helps to deal with the unfolding argument.

Keywords: causal structure, consciousness, modal structures, counterfactual conditionals, integrated information.

* Middle East Technical University, Department of Philosophy, Asst. Prof., Mbeni@metu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-8719-0825.

Felsefi Düşün Academic Journal Of Philosophy, Vol.: 17 / Philosophy and Science, October 2016:23-44. (Article Received: 01.06.2021 / Article Accepted: 08.10.2016)

***

♣

Introduction

Recently, Adrien Doerig, Aaron Schurger, Kathryn Hess and Michael H. Herzog (2019) have offered a timely critique of causal structure theories of consciousness in general. More specifically, they were critical of Recurrent Processing Theory RPT and Integrated Information Theory (IIT).♠ The paper examines Doerig et al's critique, highlights its affinity with some older problems, and shows how understanding causal structures as modal structures help to deal with their concerns.

Doerig et al.'s critique is interesting in several ways, and thus it deserves a detailed examination. The main question of Doerig et al.'s paper is that whether or not causal structure theories provide scientific accounts of consciousness. But the question of demarcation itself is a philosophical question, and to their credit, in their demarcating attempt, Doerig et al. trace a number of unappreciated philosophical strands that are tangled with the science of consciousness. Usually, scientists look at philosophical speculations with suspicion, as pseudoscientific blemishes that taint clear scientific thinking. As a rule of thumb, philosophical contributions are not supposed to be published in prestigious scientific journals. Doerig et al. criticise causal structural theories as unscientific ones (in view of the fact that they do not yield to the criterion of falsification). However, their critique itself provides an excellent example of the intimacy of the science of consciousness and its philosophy. Aside from the philosophical infatuation with the issue of demarcation, the centrepiece of Doerig et al.'s project, namely the unfolding argument, is a basically logico-philosophical problem that has been surfaced on some previous occasions under other names.

The unfolding argument is supposed to show that causal structure theories' reliance on an isomorphism between phenomenal structures on the one hand and physical ones on the other is misplaced. I show that the unfolding argument itself has appeared before in debates about philosophical credentials of structural theories of mental representations, where it has

♣ Acknowledgement: I thank Prof. Halil Turan and the reviewers and editors of this journal for their kind collaboration.

♠ Hereinafter referred Recurrent Processing Theory to as RPT and Integrated Information Theory to as IIT in this article.

been called *the triviality problem*. [1] Interestingly enough, the triviality problem itself is akin to another problem of philosophy of science which has been stated by Max Newman to criticise Bertrand Russell structural theory of perception. It is called the Newman objection.[2] One objective of this paper is to highlight the affinity between the unfolding argument on the one hand and the triviality problem and Newman objection on the other.

As it happened, scientific structuralists[3] and structuralists about mental representation[4] relied on almost the same strategy to deal with their respective problems, namely the Newman objection and the triviality problem. Both of these parties have invoked discourse of modalities and modal relations (which could also be characterised in terms of counterfactuals) to show that versions of structuralism that use modal structures are immune to the mentioned problem. The second objective of the paper is to show the same solution, based on invoking modal structures and counterfactual statements, could be conjured in defence of causal structure theories of consciousness in the face of Doerig et al.'s unfolding argument.

The moral that can be drawn from this critical study is that a little philosophy is a dangerous thing, as it can lead to a distorted evaluation of scientific theories, whereas enough philosophy, when applied surgically could enrich our science of consciousness.

The paper is structured in the following manner. I refer to a couple of causal structure theories of consciousness immediately before outlining Doerig et al.'s unfolding argument. In sections next to that, I will provide a detailed outline of the triviality argument and the Newman objection, which are preceding the unfolding argument in other contexts (mental representation and scientific structuralism) but share the unfolding

[1] Hilary Putnam, *Representation and Reality* (Cambridge, MA: MIT Press, 1988).; Peter Godfrey-Smith, "Triviality Arguments against Functionalism" *Philosophical Studies* 145 (2), (2009): 273–95. https://doi.org/10.1007/s11098-008-9231-3.

[2] M. H. A. Newman, "Mr Russell's Causal Theory of Perception" *Mind* XXXVII, 1928, (146): 137–48. https://doi.org/10.1093/mind/XXXVII.146.137.

[3] Joseph, Melia and Juha Saatsi, "Ramseyfication and Theoretical Content", *The British Journal for the Philosophy of Science* 57 (3), (2006): 561–85. https://doi.org/10.1093/bjps/axl020. ; Steven French, *The Structure of the World: Metaphysics and Representation* (Oxford: Oxford University Press. 2014), ch.5., https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199684847.001.0001.

[4] David J. Chalmers, "Does a Rock Implement Every Finite-State Automaton?", *Synthese* 108 (3), (1996): 309–33. https://doi.org/10.1007/BF00413692.

argument's critique of structuralism. Afterwards, I show how advocates of scientific structuralism and mental representation appeal to modal structures to face the relevant criticism. Then I apply the same solution (based on the role of modal structures (in the guise of counterfactuals) to fortify casual structure theories of consciousness against the unfolding argument. Finally, I explain that invoking modal structures to model IIT and RPT does not provide a reason to be sceptical of the scientific credential of these theories.

Causal structural theories of consciousness

Causal structure theories, such as Recurrent Processing Theory of consciousness (RPT) and Integrated Information Theory of consciousness (IIT) are the target of Doerig et al.'s critique. I briefly allude to the content of RPT and IIT. (More expansive expositions of these theses are widely available in the literature. An expansive outline of RPT could be found at Lamme (2010; 2006)[5] and ITT is discussed expansively in Tononi and Koch (2015); Oizumi et al. (2014)) [6].

- RPT, as being developed by Victor Lamme (2006), holds that localised recurrent or re-entrant processing of information in visual areas of the brain provides necessary and sufficient condition for visual consciousness as a form of perceptual consciousness. In this context, consciousness emerges on the basis of interaction between feedforward networks and feedback circuits in visual areas.
- IIT, as being developed by Tononi (2004)[7] and colleagues, identifies essential properties of conscious experience in terms of integrated information Φ (by stating a set of axioms) and then relates the properties of experience to the physical system (by stating a set of postulates). The level of consciousness of the system is specified in terms of the quantity of effective information carried in the causal

[5] Victor A.F. Lamme, "Towards a True Neural Stance on Consciousness", *Trends in Cognitive Sciences* 10 (11), (2006.): 494–501. https://doi.org/10.1016/j.tics.2006.09.001.; Victor A.F. Lamme, "How Neuroscience Will Change Our View on Consciousness." *Cognitive Neuroscience* 1 (3), (2010): 204–20. https://doi.org/10.1080/17588921003731586.

[6] Giulio Tononi and Christof Koch, "Consciousness: Here, There and Everywhere?", *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences* 370, (2015): 1668.; Masafumi Oizumi, Larissa Albantakis, Giulio Tononi, C Thompson, G Tononi, et al. "From the Phenomenology to the Mechanisms of Consciousness: Integrated Information Theory 3.0.", edited by Olaf Sporns, *PLoS Computational Biology* 10 (5), (2014): https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1003588.

[7] Giulio Tononi,"An Information Integration Theory of Consciousness", *BMC Neuroscience* 5 (1), (2004): 42. https://doi.org/10.1186/1471-2202-5-42.

> informational structures. For conscious systems, $\Phi > 0$ holds, whereas systems with $\Phi = 0$ are unconscious.

The emergence of consciousness in both theories is the matter of integration or the right interaction between different pieces of information that stream in systems. Doerig et al. (2019) spearhead a number of interconnected objections at causal structure theories of consciousness.

A critique of causal structure theories of consciousness

The unfolding argument is the cornerstone of Doerig et al.'s paper. It is stated in terms of a syllogism[8]:

> ***(P1):*** In science we rely on physical measurements (based on subjective reports about consciousness).
> ***(P2):*** For any recurrent system with a given input-output function, there exist feedforward systems with the same input-output function (and vice-versa).
> ***(P3):*** Two systems that have identical input-output functions cannot be distinguished by any experiment that relies on a physical measurement (other than a measurement of brain activity itself or of other internal workings of the system).
> ***(P4):*** We cannot use measures of brain activity as a-priori indicators of consciousness, because the brain basis of consciousness is what we are trying to understand in the first place.
> ***(C):*** Therefore, EITHER causal structure theories are falsified (if they accept that unfolded, feedforward networks can be conscious), OR causal structure theories are outside the realm of scientific inquiry (if they maintain that unfolded feedforward networks are *not* conscious despite being empirically indistinguishable from functionally equivalent recurrent networks).

Others (such as Tsuchiya, Andrillon, and Haun 2019) have viably criticised the implied assumptions of the unfolding argument on the basis of its commitments to behaviourism and the theory of falsification. Here, I am

[8] Adrien Doerig, Aaron Schurger, Kathryn Hess, and Michael H. Herzog, "The Unfolding Argument: Why IIT and Other Causal Structure Theories Cannot Explain Consciousness", *Consciousness and Cognition* 72 (July, 2019): 49–59. https://doi.org/10.1016/j.concog.2019.04.002.

more concerned with the arguments upon the commitment to an extensional understanding of the scientific practice. The second premise is quite essential to the validity of the unfolding argument. It is on the basis of this premise that the authors argue that when applied to RPT, the unfolding argument holds that "any recurrent network can be unfolded into a feedforward network implementing the same function".[9] The same functions that are capable of being conscious, or in terms of $\Phi > 0$, can be realized by feedforward networks. But the second premise can deliver its blow only in conjunction with the third premise, which is bluntly committed to the difference between input and output tokens and disregards intensional difference in various intensional structures that can model the function between inputs and outputs. 'Extension' and 'intension' are terms of art and will be explained in the next sections. For the time being, suffice to say that 'intension' identifies the meaning and reference of term, whereas 'extension' specifies the range of applicability of the term. An extensional approach includes actual entities within the range of extensions to which the term can be applied. However, an intensional discourse may also accommodate modal structures which do not refer to what is actually the case but to what might have been.

Aside from this unfolding argument, other objections to other forms of structuralism have been raised because other critics have been building upon an extensional understanding of structures. When seen in this light, it turns out that the unfolding argument is old wine in new bottles, and it bears an uncanny resemblance to problems of triviality (in the context of functionalism) and more basically, Newman's challenge (in the philosophy of science). In the next section, I unfold these old problems, highlight their affinity with the unfolding argument, and explain how focusing on modal structures allows for disentangling all three respective problems.

The unfolding argument and the triviality problem

Pace premise two of the unfolding argument, "any input-output function can be approximated to any degree of accuracy".[10] It follows that if the capacity for approximation and optimization are criteria of having the capacity for consciousness, a number of systems that are usually regarded as unconscious should possess conscious states too. Recurrent neural

[9] Doerig et al., "The Unfolding Argument: Why IIT and Other Causal Structure Theories Cannot Explain Consciousness", 52.
[10] Doerig et al., "The Unfolding Argument: Why IIT and Other Causal Structure Theories Cannot Explain Consciousness", 51.

networks are universal function approximations, but so are feedforward neural networks. Since infinitely numerous feedforward networks can realize the same functions that recurrent neural networks can, despite the difference in their respective architectures, we must count feedforward networks capable of having conscious states too. Since feedforward networks do not possess conscious states, RPT does not provide a viable criterion of consciousness. This is because "the universal approximator property does not depend on structural details such as the number of layers or on the precise connectivity".[11] The argument applies to IIT too, because it indicates that output functions of recurrent systems with $\Phi > 0$ can be reproduced by feedforward systems with $\Phi = 0$. Thus different systems with different levels of Φ can realize the same input-output function. Doerig et al. conclude that any information processing system, e.g., Turing machines, cellular automata, etc., can realize the approximation function, and therefore, the capacity for accommodating conscious states cannot be stated in terms of functions. However, please note that premise two can deliver this conclusion only in association with the third premise, according to which since physical measurements cannot set a meaningful distinction between properties of the structures that underpin the functions, these structures are indiscernible from each other. The third premise is instilling an extensional approach within the unfolding argument. It indicates that only extensional, or physically measurable quantities can bring about differences that are important for the purpose of identifying properties of conscious states. The argument disregards the central point of structuralism about the central role of modal structures that realize significant properties of the system—i.e., conscious states in the context of IIT and RPT. However, the structuralist approach is committed to the relational properties of the structures—such as the unity of information or its processing in recurrent networks—rather than properties of relata—such as inputs and outputs. There have been similar objections to structuralist theories in other contexts, objections that have been based on an extensional understanding of structures. I shall immediately begin with an objection that bears an uncanny resemblance to the unfolding argument (namely the triviality problem), and in the next section, I will move to a more fundamental problem (that is Newman's challenge).

The triviality problem targets computationalist-cum-functionalist theories of representation. Although the subject of this objection is *mental representations*

[11] Doerig et al., "The Unfolding Argument: Why IIT and Other Causal Structure Theories Cannot Explain Consciousness", 52.

rather than consciousness, its resemblance to the unfolding argument is uncanny enough. Being developed into a number of different branches[12], functionalism about mental representations generally holds that it is by virtue of its function within an organised system that a mental state is recognisable as an individuated internal state. The theory is structural in the sense that it individuates the state on the basis of its place within the structure of the system's organization. The triviality argument, as being articulated by Putnam (1988) and Searle (1980), indicates that every ordinary complex system is capable of realising every functional structure—i.e., every abstract finite automaton, any or computer program. Obviously, this is a more technical statement of the same point that Doerig et al. raised about the capacity of functions for realizing relations between inputs and outputs. Putnam's (1988) version of the objection targets functionalism directly, whereas Searle's (1980) formulation attacks computationalism. Although, there are good reasons to think functionalism doesn't entail computationalism *per se* Piccinini (2010) [13], yet the two are usually understood as being closely associated. Below, I shall first speak a bit more about Putnam's formulation of the problem and then allude to Searle's statement of it.

Assuming the physical principle[14], the principle of continuity[15], and the principle of noncyclical behaviour[16]—that all happen to be true for a system that can see a clock—it could be proved that every ordinary open system is a realisation of every abstract finite automaton. (Note the unappreciated resemblance to Doerig et al.'s point about the capacity of every information processing system, e.g., Turing machines, cellular automata, etc., for realising the approximation function). Putnam built upon this basis to argue that functionalism implies behaviourism.[17] He presented his proof in terms

[12] N. J. Block, and J. A. Fodor, "What Psychological States Are Not." *The Philosophical Review* 81 (2), (1972): 159. https://doi.org/10.2307/2183991. ; David Malet Armstrong, *A Materialist Theory of the Mind* (Londan: Routledge & Kegan Paul, 1968). ; Sydney Shoemaker, "Functionalism and Qualia", *Philosophical Studies* 27 (5), (1975): 291–315. https://doi.org/10.1007/BF01225748.

[13] Piccinini, Gualtiero, "The Mind as Neural Software? Understanding Functionalism, Computationalism, and Computational Functionalism", *Philosophy and Phenomenological Research* 81 (2), (2010): 269–311. https://doi.org/10.1111/j.1933-1592.2010.00356.x.

[14] It holds that (1) the fields have no sources except particles; and (2) the number of point particles is at most denumerably infinite).

[15] That the electromagnetic and gravitational fields are continuous, except possibly at a finite or denumerably infinite set of points.

[16] The system S is in different maximal states at different times.

[17] Putnam, *Representation and Reality*, 121–23.

of the finite state automata (FSA)[18], but acknowledged that it could easily be adapted to other formalism.

Searle's statement of the problem holds that "for any program, there is some sufficiently complex object such that there is some description of the object under which it is implementing the program. Thus, for example, the wall behind my back is right now implementing the Wordstar program, because there is some pattern of molecule movements which is isomorphic with the formal structure of Wordstar".[19] This statement of the problem instantiates the unfolding problem too. The triviality argument targets the structuralist theories of implementation, which allegedly require no more than an isomorphism between the model's formal structure and the physical system's causal structure. Hence the affinity with the unfolding problem.

There is yet a more fundamental problem that bears resemblance to the unfolding argument and the triviality argument. In his assessment of Searle's statement of the triviality problem, Copeland has remarked that Turing's friend and colleague M.H.A Newman had anticipated a variant of Searle's theorem as the basis of his vicious objection to Russell's prototype of perceptual-scientific structuralism.[20] Since then this challenge has been the

[18] He began with stating the proof for an arbitrary system, S, over an arbitrary period of time. It holds that:
Let the beginnings of the intervals during which S is to be in one of its stages […] be t_1, t_2, …, t_n (in the example given, n = 7, and the times in question are t_1 = 12:00, t_2 = 12:01, […], t_7 = 12:06). The end of the real-time interval during which we wish S to "obey" this table we call t_{n+1} (= t_8 = 12:07, in our example). For each of the states t_i to t_{i+1}, i = 1,2, ..., n, define a (nonmaximal) *interval state* s_j which is the "region" in phase space consisting of all the maximal states $St(S, t)$ with $t_i < t < t_{i+1}$. (i.e., S is in s_i just in case S is in one of the maximal states in this "region". Note that the system S is in s_1 from t_1 to t_2, in s_2 from t_2 to t_3, . . . , in s_n from t_n to t_{n+1}. (Left endpoint included in all cases but not the right—this is a convention to ensure the "machine" is in exactly one of the si at a given time.) The disjointness of the states s_i is guaranteed by the Principle of Noncyclical Behavior. The system implements the FSA because it is possible to state A as the disjunction $s_1 \vee s_3 \vee s_5 \vee s_7$, and state B which is $s_2 \vee s_4 \vee s_6$, and we define the mapping f so that $f(a) = A$ and $f(b) = B$. Moreover, considering the principle of continuity, it could be argued that being located at state b is caused by being located at state a. Putnam develops this to show that there is an isomorphism relation between the evolution of (any) physical system and the evolution of the sates of a gives FSA. Putnam developed his argument to show the triviality argument works for both the inputless FSAs, and the FSAs with inputs and outputs. The latter part amounts to showing that a FSA with an input and output is realizable on every physical system with the right input and output dependencies.
[19] John R Searle, "Is the Brain a Digital Computer?", *Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association* 64 (3), (1990): 27. https://doi.org/10.2307/3130074.
[20] B. Jack Copeland, "What Is Computation?", *Synthese* 108 (3), (1996): 339-340.

hard rock against which the scientific structural realist dashed their theories.[21] I shall explain this in the next section.

The Newman objection

Scientific structuralism is a flourishing theory of the philosophy of science and it seems to be gaining momentum for the past three decades. In its epistemic formulation, scientific structural realism indicates that our scientific theories provide reliable structural descriptions of the world, without making any commitment to the nature of the world itself.[22] Ontic structural realists go further to argue that not only science provides structural descriptions of the world, but also structure is all that there is in the world. [23] There have been pioneering forms of scientific structuralism, by Henri Poincare, Arthur Eddington, and Bertrand Russell.[24] Newman's objection targets Russell's formulation of scientific structuralism.

In his *Analysis of Matter*, Russell proposed a form of Structural Realism (SR). According to this theory, "it would seem that, wherever we infer from perceptions, it is only structure that we can validly infer; and structure is what can be expressed by mathematical logic ...".[25] But famously, Russell's early version of scientific structuralism fall foul of Newman's problem. According to Newman,

> Any collection of things can be organised so as to have the structure *W*, provided there are the right number of them. Hence the doctrine that *only* structure is known involves the doctrine that *nothing* can be known that is not logically deducible from the mere fact of existence, except ('theoretically') the number of constituting objects.[26]

---

https://doi.org/10.1007/BF00413693.

[21] See,; P. M. Ainsworth, "Newman's Objection", *The British Journal for the Philosophy of Science* 60 (1), (2009): 135–71. https://doi.org/10.1093/bjps/axn051.; Stathis Psillos, "Carnap, the Ramsey-Sentence and Realistic Empiricism", *Erkenntnis* 52 (2), (2000) : 253–79. https://doi.org/10.1023/A:1005589117656.; Hans Halvorson, "What Scientific Theories Could Not Be*" *Philosophy of Science* 79 (2), (2012): 183–206. https://doi.org/10.1086/664745.

[22] John Worrall, "Structural Realism: The Best of Both Worlds?", *Dialectica* 43 (1–2), (1989): 99–124. https://doi.org/10.1111/j.1746-8361.1989.tb00933.x.

[23] James Ladyman, "What Is Structural Realism?", *Studies in History and Philosophy of Science Part A* 29 (3), (1988): 409–24. https://doi.org/10.1016/S0039-3681(98)80129-5.

[24] French, *The Structure of the World: Metaphysics and Representation,* ch. 3.

[25] Bertrand Russell, *The Analysis of Matter* (London: Kegan Paul, 1927), 224.

[26] Newman, "Mr Russell's Causal Theory of Perception", 144 his emphasis.

This objection too indicates that any given aggregates with the same number of cardinality could realise the same structure compatible with the same class of relations that could be forged between the aggregates. The affinity with the triviality argument and the unfolding argument is evident. The Newman objection targets forms of SR that are regimented in terms of Ramsey-sentence, but we do not need to delve in those details about the Ramsey-sentence here.[27] Those who believe in the foundational role of the set theory in mathematics could easily assume that the Newman challenge is the more fundamental one, and the triviality argument or the unfolding argument are its more specific elaborations but I don't want to engage in this foundational debate. For those who are not committed to the foundational role of set theory, the three mentioned problems could be logically equivalent. All of these problems contend that the isomorphic relation is too weak to ground an informative account of the relation between the domain of the entities and the codomain of specifications or inform us about the properties of the target systems—e.g., the constitution of the world, the target of mental representations, or conscious states. Under the circumstances, trying to produce more precise forms of isomorphism in terms of more notions of equinumerosity (saying that M is the same theory as M* if there is a bijection between the two), pointwise isomorphism (saying that the bijection F: M→M* is pairing m∈M with its model F (m) ∈ M*), or identity (saying that M and M* are the same if M=M*) would be futile.[28] The same problem manifests in terms of the triviality of implementation/representation, in the field of philosophy of mind and AI, and as Doerig et al. have argued, the case of causal structure theories of consciousness.

---

[27] For review see Psillos, "Carnap, the Ramsey-Sentence and Realistic Empiricism".

[28] Halvorson proved this point thus: Let *L(T)* be the language with a countable infinity of 1-place predicate symbols P_1, P_2, P_3,, . . . , and let T have a single axiom $\exists_1(x=x)$ (there is exactly one thing). Let *L(T′)* be the language with a countable infinity of 1-place predicate symbols Q_0, Q_1, Q_2, . . . , and let *T′* have axioms $\exists_1(x=x)$ as well as $Q_0x \vdash {}_xQ_ix$ for each $i \in \mathbb{N}$.

Every model of *T* is isomorphic to a model of *T′* and vice versa. Indeed, a model of *T* has a domain with one object that has a countable infinity of monadic properties, and model of T' also has a domain with one object that has a countable infinity of monadic properties. Therefore, *T* and *T′* are equivalent according to criterion. . . . And yet, *T* and *T′* are intuitively inequivalent. We might reason as follows: the first theory tells us nothing about the relations between the predicates, but the second theory stipulates a nontrivial relation between one of the predicates and the rest of them. Again, our intuition is backed up by the syntactic account of equivalence: the theories *T* and *T′* are not definitionally equivalent. (Halvorson, "What Scientific Theories Could Not Be*", 192–93)

Invoking modal structures

Despite news of definite refutation of Russell's structuralism by the Newman objection, Newman's challenge does not eventually bring structural realism to heels, as scientific structuralist find it to have more bark than bite.[29] The challenge does not undermine scientific structuralism because it is built upon a wrong conception of scientific structures. The Newman objection presumes that the structural knowledge or our knowledge of the structure of the subject matter (e.g., the world, conscious states, whatever) takes place within an extensional framework, whereas "properties postulated in scientific theories are typically taken to stand in certain intensional relations to various other properties".[30] But scientific structures are exhibiting intensional relations that convey causal and explanatory force between properties. Structures are modal, in the sense that they model counterfactual nomic dependencies, mere correlation, or independence between properties (ibid). Newman's view is extensional in the sense that it is dismissive of the intensionality of relations that prevail between relata. Using inherently and primarily modal structures for the purpose of regimenting scientific representations helps the scientific realist to defy the Newman objection. For scientific structuralist with epistemic tendencies, scientific description of the modal structure of the world provides viable knowledge. Scientific structuralists who are ready to also accept metaphysical commitments assume that modal structures are also subject of ontic commitments, in the sense that they accept reality consists of modal structures.[31] The take-home point here is that by regimenting scientific representations in terms of modal structures[32], they find a way to address Newman's challenge. In the previous section, I drew attention to the relationship between the Newman objection and the triviality problem.

---

[29] French, *The Structure of the World: Metaphysics and Representation,* 102.; John Worrall, "Miracles and Models: Why Reports of the Death of Structural Realism May Be Exaggerated", *Royal Institute of Philosophy Supplement* 61 (September, 2007): 141. https://doi.org/10.1017/s135824610000977.

[30] French, *The Structure of the World: Metaphysics and Representation,* 120.; Melia and Saatsi, "Ramseyfication and Theoretical Content", 579.

[31] Ladyman, "What Is Structural Realism?". ; Steven French, "Structure as a Weapon of the Realist", *Proceedings of the Aristotelian Society (Hardback)*, 106 (1), (2006): 170–87. https://doi.org/10.1111/j.1467-9264.2006.00143.x.

[32] Newton C. A. da Costa, and Steven French, *Science and Partial Truth* (Oxford University Press, 2003). https://doi.org/10.1093/019515651X.001.0001.; Newton C. A. da Costa,, Otávio Bueno, and Steven French, "The Logic of Pragmatic Truth", *Journal of Philosophical Logic* 27 (6), (1998): 603–20. https://doi.org/10.1023/A:1004304228785.

David Chalmers has addressed the triviality problem on the basis of invoking counterfactual conditionals that characterize modality.

One way of stating our modal knowledge of the structure consists in regimenting it in terms of counterfactuals. Philosophers have argued that counterfactuals are integral to our speculation, thinking, decision-making, theory building.[33] Metaphysical, epistemological, and semantic aspects of counterfactuals need to be scrutinized carefully.[34] But the interesting point here is that the relationship between modal knowledge and counterfactual knowledge is quite intimate so much so that according to Williamson (2007) the former is a special case of the latter. Scrutinizing Williamson's methodological and philosophical assumptions is beyond the scope of this paper. Suffice it to say that to face the challenge of triviality, Chalmers (1996) puts a strong constraint on the class of physical systems that realise the FSAs. A structuralist account of computation is liable to the problem of triviality. The structuralist account holds that "[a] physical system implements a given computation when the causal structure of the physical system mirrors the formal structure of the computation".[35] But the triviality argument targets this account by showing that any physical structure can manifest any computational structure. In this context too, using modal structures provides a footing for facing the challenge of triviality. In order to show that structures that capture mental representations are modal, Chalmers suggests that the conditionals involved in the definition of implementations of structures are not ordinary material conditionals, which are basically extensional structures but fail to model the intensionality of representations. Chalmers endorses counterfactual conditionals in place of material conditionals. His account goes beyond describing implementation of specific extensions, i.e., actual state-transitions that are manifested a particular from A to B and instead considers representational or mirroring relations that would have appeared if the respective state-transitions had been manifested on the run.[36] This can be done by saying that *if other state-transitions had been featured in the run they would have been mirrored in the structure of the physical system*. This statement of the sentence not only models actual state transitions that have been actually manifested in the run, but also models

[33] Timothy Williamson, *The Philosophy of Philosophy* (Malden: Blackwell Pub., 2007).; David Lewis, *Counterfactuals* (Harvard University Press. 1973).
[34] Wesley C. Salmon, "Causality without Counterfactuals" *Philosophy of Science* (The University of Chicago Press Philosophy of Science Association, 1994). https://doi.org/10.2307/188214.
[35] Chalmers "Does a Rock Implement Every Finite-State Automaton?", 326.
[36] Chalmers "Does a Rock Implement Every Finite-State Automaton?", 314.

other state-transitions that if had been manifested would have been representational. As Chalmers' solution indicates, even automata that lack inputs and outputs could possess a combinatorial structure that—due to the fine-grained causal structure they impose on an implementation—enables it to evade the problem of triviality.[37] As the specification of intensional structures is fine-grained here, the solution can help us to sidestep the issue of triviality by showing which set of relations would have been representational and which set would not have been represented. Structuralists about mental representation go beyond the extensional conception of structures and thereby respectively overcome the problem of triviality. In the next section, I argue that a similar solution may address the unfolding argument.

The folding of the unfolding argument

Previously in this paper, I have explained how David Chalmers uses modalities (stated in terms of counterfactuals) to deal with the triviality problem. In answer to the unfolding argument, we have to take a similar strategy. We need to enrich the account of consciousness by breaking into the black box between inputs and outputs. There are already ingenious mathematical approaches to stating this relationship category-theoretically.[38] I'll provide a detailed evaluation of this proposal elsewhere. Here, I just remark that Northoff et al. (2019) and Tsuchiya et al. (2019) endeavour to overcome the behaviouristic-extensional tendency that ignores the characteristics of the function that connects inputs to outputs. To overcome this extensional approach, they developed a category-theoretic framework that is supposed to model the function. I provide an alternative solution. I suggest the structures that model the function should be understood as modal and intensional instead of extensional.

The difference between intension and extension can be stated easily. Number of planets in the solar system and the natural number eight are co-extensive, but they do not have the same intension, and the respective intensions of planets and number eight are not the same. To give another

[37] Chalmers "Does a Rock Implement Every Finite-State Automaton?", 325–26.

[38] Naotsugu Tsuchiya, Thomas Andrillon, and Andrew Haun, "A Reply to 'the Unfolding Argument': Beyond Functionalism/Behaviorism and towards a Truer Science of Causal Structural Theories of Consciousness", no. Figure 1 (2019) https://doi.org/10.31234/OSF.IO/A2MS9. ; Georg Northoff, Naotsugu Tsuchiya and Hayato Saigo, "Mathematics and the Brain –a Category Theoretic Approach to Go beyond the Neural Correlates of Consciousness", *BioRxiv*, (June, 2019) 674242. https://doi.org/10.1101/674242.

example, consider creatures that have hearts and creatures that have kidneys. Since assumedly every creature with a heart has kidneys and vice versa, these two kinds of creatures have the same extension. However, the meaning of "creatures with hearts" and "creatures with kidneys" is not the same.[39] As it happens, advocates of extensional logic and advocates of methodological behaviourism have been occasionally coextensive. W.V. O. Quine, for example, has been a great advocate of methodological behaviourism to the end as well as a canonical advocate of extensional views.[40] And the unfolding problem presupposes behaviourism and it too is associated with an extensional tendency, in the sense that it is committed to inputs and outputs of the functions, as extant instances of measurable physical quantities or extensions. These extensions could be inputs on the retina and elicited percepts (as percepts that can be specified on the basis of physical measurement) .[41] However, structures that are invoked by causal structure theories are conceptual and modal/intensional. The unfolding argument does not appreciate this point, and this is quite evident in the third premise of the argument. Below, I shall consider the structure of the third premise.

In a nutshell, by saying that systems that have identical input-output functions cannot be distinguished by any experiment that relies on a physical measurement, the unfolding argument makes commitments to an extensional approach to consciousness that reduces conscious states to (or worse, eliminates them in favour of) physical tokens that could be experienced and measured. However, the phenomenal structure of consciousness itself, as a conceptual aggregate is not liable to direct physical measurement. To be more precise, Doerig et al. assume that causal structure theories of consciousness that are committed to conceptual structures instead of extensional functions could be discriminated against as unscientific. This does not need to be true. A shift in our understanding of the scientific structures may dissolve the problem. That is to say, an interpretation of the constituents of consciousness as modal structures, instead of extensional points and functions that connect them, would

[39] Willard van Orman Quine, "Two Dogmas of Empiricism", in *From a Logical Point of View,* 20–46 (Cambridge MA: Harvard University Press, 1953)..

[40] Willard Van Orman Quine, "Three Grades of Modal Involvement", in *Proceedings of the XIth International Congress of Philosophy*, 1953. https://doi.org/10.5840/wcp11195314450.; Willard van Orman Quine, *Word and Object*, 2015th ed. (Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1960). https://mitpress.mit.edu/books/word-and-object-new-edition.

[41] Doerig et al., "The Unfolding Argument: Why IIT and Other Causal Structure Theories Cannot Explain Consciousness", 51.

indicate that causal structure theories are committed to the right sort of scientific posits.

In their philosophical innocence, Doering et al. assume that bypassing the extensional boundaries leads to the violation of scientific standards. Being committed to an extensional view, Doerig et al. assume that according to IIT consciousness is identified on the basis of the function between the input and the output. But this take on causal structure theories is blind to the modal richness and intensional resonance that could be infused into causal structures of consciousness and conveyed by them. This is because not all functions between inputs and outputs could be identified with the causal structure of consciousness. Only those functions that manifest the intensionality of the structure of consciousness are identifiable with consciousness. The important question then would be how to specify modal structures? In answer, we can use counterfactual conditionals to characterize the modal structure of consciousness. With regard to functions between inputs and outputs, if these functions' informational integration (i.e. their θ) had been bigger than 0, then they would have manifested the structure of consciousness. Not all functions between inputs and outputs satisfy this counterfactual condition, because for some of these functions $\theta = 0$. There is no reason to assume that stating the situation in such terms (i.e., by invoking modal structures) makes causal structure theories of consciousness unscientific. I apply this solution to IIT first and RPT next.

IIT, as a causal structure theory, goes beyond an extensional statement of the relation between inputs and outputs, and it uses modalities (characterized in terms of counterfactual conditionals) to manifest the structure of consciousness. The mere approximation function does not provide a measure for consciousness *ipso facto*. We need a statement that sets isomorphism between all kinds of conscious experience on the one hand and integrated information or $\theta > 0$ for the system as a whole. To apply the statement to any kind of conscious experience, we have to go beyond specific instances, and provide a general and at the same time restrictive enough statement of the modal structure of consciousness. IIT could be stated by saying that *if the structure of the function between the input and output had possessed $\theta > 0$ then consciousness would have emerged in the system.* The statement of IIT emphasizes the connection between having $\theta > 0$ on the one hand and the emergence of consciousness on the other. The possibility of having $\theta = 0$ and having conscious states is not included in the statement of IIT. This statement indicates that consciousness is not generated on the basis of approximation functions as such. And excluding approximate functions that

feature in systems with $\Theta = 0$ from the definition of consciousness is not unscientific. In fact, it only shows that the scientific statement of consciousness relies on mathematical characterization (of modal structures) as well as the existing experimental evidence. There is no reason to assume that associating experimental data with sophisticated mathematical characterizations of the structure of theories make theories unscientific. If this has been the case, most of the theories of fundamental physics would have been demarcated as unscientific. So, if anything, characterizing the causal structure of consciousness in terms of modalities makes the scientific definition of consciousness richer than an operationalist approach that only is concerned with the classification of experimental phenomena (such an operationalist approach could be found at Bridgman, 1938).[42] It is the *unification* of nested pieces of information that are compartmented in diverse parts of the brain that generates *any* kind of consciousness. What we need is an intensional relational between the modal structures of integrated information on the one hand and consciousness on the other hand. A counterfactual statement like what I have stated in this paragraph can regiment this general insight of IIT perfectly and without infringing upon scientific standards. Experimental evidence supports the account of the relationship between the integrated information and consciousness. Haun et al.'s experimental work clearly indicates that these are patterns of integrated information, rather than patterns of entropy or mutual information, that generate consciousness of any kind.[43] To state this in modal terms, we can say there *if compartmented pieces of information in the given system had been integrated (in the sense of having $\Theta > 0$) there would have been isomorphism between those conceptual structures and phenomenal experience.* We could not state the same counterfactual conditional on the basis of entropy or mutual information. Thus, there is no such relation between disintegrated patterns with $\Theta = 0$ on the one hand and consciousness on the other. In short, *if informational patterns had been integrated or had $\Theta > 0$, they would have generated consciousness*. This provides a clear statement of the IIT.

---

[42] P. W. Bridgman, "Operational Analysis", *Philosophy of Science* 5 (2), (1938): 114–31. https://doi.org/10.1086/286496.

[43] Andrew M. Haun, Masafumi Oizumi, Christopher K. Kovach, Hiroto Kawasaki, Hiroyuki Oya, Matthew A. Howard, Ralph Adolphs, and Naotsugu Tsuchiya, "Conscious Perception as Integrated Information Patterns in Human Electrocorticography", *ENeuro* 4 (5), (2017). https://doi.org/10.1523/ENEURO.0085-17.2017; Naotsugu Tsuchiya, Thomas Andrillon, and Andrew Haun, "A Reply to 'the Unfolding Argument': Beyond Functionalism/Behaviorism and towards a Truer Science of Causal Structural Theories of Consciousness".

In the same vein, in the context of RPT, we can state the property of being processed in recurrent networks by saying that *if the information had been processed in localized recurrent or re-entrant processing networks visual consciousness would have been generated.* In both cases (IIT and RPT), having an approximation function between inputs and outputs is not *ipso facto* a criterion of possessing/lacking consciousness. Further conditions should be set on functions that manifest consciousness, and a counterfactual statement of theories could accommodate these further constraints by adding a modal richness to the statement of the causal structure theory of consciousness.

A plausible scientific explanation of consciousness needs to go beyond operationalizing consciousness on the basis of physically measurable quantities. Warts and all conception of scientific practice indicates that loads of theorizing, model-making, and even speculation may be needed to explain consciousness scientifically. With regard to consciousness too, enriching the conceptual framework of regimenting experimental results does not need to contradict the standards of scientific progress and plausibility.

Conclusion

The unfolding argument underlies one of the best critiques that has been voiced against causal structure theories of consciousness. In this paper, I showed that it bears an uncanny resemblance to a couple of other arguments that are stated against structuralism in other contexts, namely the Newman objection in the context of scientific structuralism and the triviality argument in the context of mental representations. Literature indicates that both objections have been handled by appealing to modal structures in the face of an extensional conception of structures. In this paper, I have argued that relying on modal structures to regiment causal structure theories of consciousness could as well acquit these theories in the face of the unfolding argument.

It could be observed that what I propose in this paper is fundamentally based on logico-philosophical speculations. Although one cannot expect neuroscientists to get involved too vehemently, I think being informed with philosophical considerations does not need to mean being unscientific. Indeed, it seems that at times philosophical considerations could help to fructify scientific theories in the sense that they can remove intellectual obstacles from the way of scientific inquiry. The unfolding argument is such

an obstacle that obstructs the way of research, ironically on the basis of unappreciated methodological and philosophical considerations. Philosophy could be used to amend the situation. Doerig et al. have already opened the Pandora box in their philosophical innocence, given the unfolding argument borrows elements from philosophical discussions of issues such as falsification, operationalism, and the extensional view. As such it would be unfair to prevent the advocates of structuralist theories of consciousness from relevant logic-philosophical replies.

References

Ainsworth, P. M. "Newman's Objection." *The British Journal for the Philosophy of Science* 60 (1). (2009): 135–71. https://doi.org/10.1093/bjps/axn051.

Armstrong, David Malet. *A Materialist Theory of the Mind*. Londen: Routledge & Kegan Paul, 1968.

Block, N. J., and J. A. Fodor. "What Psychological States Are Not." *The Philosophical Review* 81 (2). (1972). https://doi.org/10.2307/2183991.

Bridgman, P. W. "Operational Analysis." *Philosophy of Science* 5 (2). (1938): 114–31. https://doi.org/10.1086/286496.

Chalmers, David J. "Does a Rock Implement Every Finite-State Automaton?" *Synthese* 108 (3). (1996): 309–33. https://doi.org/10.1007/BF00413692.

Copeland, B. Jack. "What Is Computation?" *Synthese* 108 (3). (1996): 335–59. https://doi.org/10.1007/BF00413693.

Costa, Newton C. A. da, Otávio Bueno, and Steven French. "The Logic of Pragmatic Truth." *Journal of Philosophical Logic* 27 (6). (1998): 603–20. https://doi.org/10.1023/A:1004304228785.

Costa, Newton C. A. da and Steven French. *Science and Partial Truth*. Oxford University Press, 2003. https://doi.org/10.1093/019515651X.001.0001.

Doerig, Adrien, Aaron Schurger, Kathryn Hess and Michael H. Herzog. "The Unfolding Argument: Why IIT and Other Causal Structure Theories Cannot Explain Consciousness." *Consciousness and Cognition* 72 (July, 2019.): 49–59. https://doi.org/10.1016/j.concog.2019.04.002.

French, Steven. "Structure as a Weapon of the Realist." *Proceedings of the Aristotelian Society (Hardback)* 106 (1). (2006): 170–87. https://doi.org/10.1111/j.1467-9264.2006.00143.x.

-. *The Structure of the World: Metaphysics and Representation*. Oxford : Oxford University Press, 2014. https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199684847.001.0001.

Godfrey-Smith, Peter. "Triviality Arguments against Functionalism." *Philosophical Studies* 145 (2). (2009): 273–95. https://doi.org/10.1007/s11098-008-9231-3.

Halvorson, Hans. "What Scientific Theories Could Not Be*." *Philosophy of Science* 79 (2). (2012): 183–206. https://doi.org/10.1086/664745.

Haun, Andrew M., Masafumi Oizumi, Christopher K. Kovach, Hiroto Kawasaki, Hiroyuki Oya, Matthew A. Howard, Ralph Adolphs, and Naotsugu Tsuchiya. "Conscious Perception as Integrated Information Patterns in Human Electrocorticography." *ENeuro* 4 (5). (2017). https://doi.org/10.1523/ENEURO.0085-17.2017.

Ladyman, James. "What Is Structural Realism?" *Studies in History and Philosophy of Science Part A* 29 (3). (1998): 409–24. https://doi.org/10.1016/S0039-3681(98)80129-5.

Lamme, Victor A.F. "Towards a True Neural Stance on Consciousness." *Trends in Cognitive Sciences* 10 (11). (2006): 494–501. https://doi.org/10.1016/j.tics.2006.09.001.

-. "How Neuroscience Will Change Our View on Consciousness." *Cognitive Neuroscience* 1 (3).(2010): 204–20. https://doi.org/10.1080/17588921003731586.

Lewis, David. *Counterfactuals*. Harvard University Press, 1973.

Melia, Joseph and Juha Saatsi. "Ramseyfication and Theoretical Content." *The British Journal for the Philosophy of Science* 57 (3). (2006): 561–85. https://doi.org/10.1093/bjps/axl020.

Newman, M. H. A. "Mr Russell's Causal Theory of Perception." *Mind* XXXVII (146). (1928): 137–48. https://doi.org/10.1093/mind/XXXVII.146.137.

Northoff, Georg, Naotsugu Tsuchiya, and Hayato Saigo. "Mathematics and the Brain –a Category Theoretic Approach to Go beyond the Neural Correlates of Consciousness." *BioRxiv*. (June, 2019): 674242. https://doi.org/10.1101/674242.

Oizumi, Masafumi, Larissa Albantakis, Giulio Tononi, C Thompson, G Tononi, G Tononi, G Tononi, et al. "From the Phenomenology to the Mechanisms of Consciousness: Integrated Information Theory 3.0." Edited by Olaf Sporns.

PLoS Computational Biology 10 (5). (2014). e1003588. https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1003588.

Piccinini, Gualtiero. "The Mind as Neural Software? Understanding Functionalism, Computationalism, and Computational Functionalism." *Philosophy and Phenomenological Research* 81 (2). (2010): 269–311. https://doi.org/10.1111/j.1933-1592.2010.00356.x.

Psillos, Stathis. "Carnap, the Ramsey-Sentence and Realistic Empiricism." *Erkenntnis* 52 (2). (2000): 253–79. https://doi.org/10.1023/A:1005589117656.

Putnam, Hilary. *Representation and Reality*. Cambridge, MA: MIT Press; 1988.

Quine, Willard van Orman. "Two Dogmas of Empiricism." In *From a Logical Point of View,* 20–46. Cambridge MA: Harvard University Press, 1953.

-. "Three Grades of Modal Involvment." In *Proceedings of the XIth International Congress of Philosophy*. 1953. https://doi.org/10.5840/wcp11195314450.

-. *Word and Object*. 2015th ed. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1960. https://mitpress.mit.edu/books/word-and-object-new-edition.

Russell, Bertrand. *The Analysis of Matter*. London: Kegan Paul, 1927.

Salmon, Wesley C. "Causality without Counterfactuals." *Philosophy of Science*. The University of Chicago PressPhilosophy of Science Association, 1994. https://doi.org/10.2307/188214.

Searle, John R. "Is the Brain a Digital Computer?" *Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association* 64 (3). (1990): 21. https://doi.org/10.2307/3130074.

Shoemaker, Sydney. "Functionalism and Qualia." *Philosophical Studies* 27 (5). (1975): 291–315. https://doi.org/10.1007/BF01225748.

Tononi, Giulio. "An Information Integration Theory of Consciousness." *BMC Neuroscience* 5 (1). (2004):42. https://doi.org/10.1186/1471-2202-5-42.

Tononi, Giulio, and Christof Koch. "Consciousness: Here, There and Everywhere?" *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences* 370. (2015). (1668).

Tsuchiya, Naotsugu, Thomas Andrillon, and Andrew Haun. "A Reply to 'the Unfolding Argument': Beyond Functionalism/Behaviorism and towards a Truer Science of Causal Structural Theories of Consciousness," no. Figure 1.

2019. https://doi.org/10.31234/OSF.IO/A2MS9.

Williamson, Timothy. *The Philosophy of Philosophy*. Malden: Blackwell Pub., 2007.

Worrall, John. "Structural Realism: The Best of Both Worlds?" *Dialectica* 43 (1–2). (1989): 99–124. https://doi.org/10.1111/j.1746-8361.1989.tb00933.x.

-. "Miracles and Models: Why Reports of the Death of Structural Realism May Be Exaggerated." *Royal Institute of Philosophy Supplement* 61 (September, 2007): 125–54. https://doi.org/10.1017/s1358246100009772.

DOĞA YASALARI VE BİLİMSEL ÖZCÜLÜK ÜZERİNE

Samet BÜYÜKADA[*]

ON LAWS OF NATURE AND SCIENTIFIC ESSENTIALISM

Öz

Doğa yasalarına ilişkin farklı kuramlar David Hume'un nedensellik ve düzenlilik üzerine görüşlerinin kabulüne ya da reddedilmesine dayanır. Nesnelerin kategorik ya da istidadı özelliklerini merkeze alan iki ana görüşten bahsedebiliriz: Kategorik görüşe göre doğa yasaları, özelliklerin özlerinde temellendirilmeyip aksine kategorik özellikler arasındaki metafiziksel olumsal ilişkiler olarak tanımlanır. Bu ilişkiler, misal, David Lewis'e göre F'nin düzenli olarak G tarafından izlendiği, kısaca *R(F,G)* biçimdeki, *düzenlilik*tir. David Armstrong için ise yasalar tümeller arasında bulunan olumsal *alışılmış zorunluluğun* özel bir ikinci-düzey *N(F,G)* ilişkisidir. Diğer bir hâkim görüş ise yasaların nesnelerin sahip olduğu istidadı özellikler tarafından belirlendiğini ve doğa yasalarının metafiziksel zorunlu olduğunu savunan *istidadı özcülük* kuramlarıdır. Son yıllarda birbirinden farklı pek çok özcü kuram, gerek doğa yasalarına gerekse de nesnelere ait özelliklere ilişkin farklı açıklamalar getirmektedir. Bu yazımızda amacımız, istidadı özcü düşünürlerden Brian Ellis'in istidadı özelliklere yüklediği anlamdan hareketle tesis ettiği *bilimsel özcülük* anlayışını, doğa yasası yorumu özelinde *düzenlilik* ve *alışılmış zorunluluk* kuramları ile karşılaştırarak bilimsel özcülüğün diğer kuramlara nazaran ne tür yenilikler sunduğunu tartışacağız.

Anahtar Kelimeler: Doğa yasaları, bilimsel özcülük, David Lewis, David Armstrong, Brian Ellis, istidat.

[*] İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Felsefe Bölümü, Arş. Gör., busamet@gmail.com ORCID NO: 0000-0003-0725-3396.

Felsefi Düşün Akademik Felsefe Dergisi, Sayı: 17/Felsefe ve Bilim, Ekim 2021: 45-67.
(Makale Gönderim: 03.04.2021 / Makale Kabul: 06.10.2021)

Abstract

Various theories regarding the laws of nature are based on the acceptance or rejection of David Hume's views on causality and regularity. We may speak of two main views that center the categorical or dispositional properties of objects: According to the categorical view, laws are not based on the essence of properties, but rather are defined as metaphysical contingent relations between categorical properties. These relations, according to David Lewis, are defined as *regularity* in which the F in the form of R (F, G) is regularly followed by G. Besides for David Armstrong laws are a special second-order N (F, G) relation of the *nomic necessity* found among universals. Another dominant view is the dispositional essentialism theories, which argue that laws are determined by the dispositional properties possessed by objects and that the laws of nature are metaphysically necessary. Many essentialist theories, which differ from each other, provide different explanations regarding both the laws of nature and the properties of objects in the last decades. In the last decades, many essentialist theories, which differ from each other, provide different explanations regarding both the laws of nature and the properties of objects. In this paper, our aim will be to examine the arguments of *scientific essentialism* proposed by Brian Ellis based on the meaning he attributes to dispositions in comparison with the theories of *regularity* and *nomic necessity*, specific to laws of nature, and we will discuss what kind of innovations scientific essentialism offers compared to other theories.

Keywords: Laws of nature, scientific essentialism, David Lewis, David Armstrong, Brian Ellis, disposition.

***

♣

Giriş: Doğa Yasaları

Doğa yasaları, fiziksel evrende bir şekilde yönetici bir rol oynayan ve olayların belirli şekillerde gerçekleşmesi gerektiği gerçeğine katkıda bulunan

♣ 'İbn Sînâ'da Modal Mantık-Metafizik İlişkisi Bağlamında Çağdaş Özcülük Tartışmaları' başlıklı hâlen yazmakta olduğum doktora tezimden yola çıkarak hazırladığım bu yazı için araştırma, kaynak ve fikri yönünden yardımlarını esirgemeyen Doç. Dr. Mehmet Özturan'a, Prof. Dr. A. Ayhan Çitil'e ve Prof. Dr. Aytekin Özel'e teşekkür ediyorum. Ayrıca makalenin gelişmesine katkı sağlayan iki anonim hakeme müteşekkirim.

soyut şeylerdir.[1] Modern bilimin ve felsefenin temel kavramları arasında yer alan doğa yasalarına göre evrenimiz bilimsel yasalara tabidir ve bu yasaları keşfetmek bilimin temel amaçlarından birisidir.[2] Çağdaş metafizik ve bilim felsefesi içerisinde ele alınan doğa yasalarını incelemek istediğimizde David Hume'un düzenlilik (*regularity*) ve nedensellik (*causality*) düşüncesinin etkili olduğunu görmekteyiz. Hume *neden*i bir diğerine benzer olan ve öncekine benzeyen tüm olayların, ikincisine benzeyen bu olaylarla benzer öncelik ve bitişiklik ilişkilerine yerleştirilmesi olarak tanımlar.[3] Bu tanıma göre neden, etkisinden (sonucundan) önce gelir, ona bitişiktir ve nedene benzer tüm olaylar, sonuca benzer olaylarla bir *düzenlilik* bağıntısı içindedir. Hume nedenselliği de tümden reddetmek yerine yeniden yorumlamıştır. Ona göre nedensel süreçlerde nedeni ve sonucu gözlememize karşın neden ve sonuç arasında zorunlu bir bağı deneyimleyemeyiz; gördüğümüz sadece, birinin gerçekten olgu olarak ötekinin ardından geldiğidir.[4]

Onun bu düşüncesi çağdaş literatürde Hume'u destekleyen nedensellik ve düzenlilik kavramlarından hareketle doğa yasalarının nesnelere içkin olmadığı ve bu sebeple yasaların zorunlu değil olumsal olduğunu savunan iki görüşe öncülük etmiştir: Bunlardan ilki, doğa yasalarının doğadaki düzenlilikleri betimlediğini ve ne yasalarda ne de doğada herhangi bir metafiziksel zorunluluk olmadığını savunan düzenlilik kuramıdır. Bir diğer görüş alışılmış zorunluluk (*nomological necessity*) kuramında ise fiziksel nesnelerin sahip olduğu indirgenemez içsel nitelikler doğaları gereği kategoriktir; ancak yasalar gerçektir ve doğal düzenlilikler birer açıklama olarak görülmekten ziyade birer kaide olarak kabul edilir.[5] Hume'un görüşlerinin aksine doğa yasalarının metafiziksel zorunluluk olarak

[1] Travis Dumsday, *Dispositionalism and the Metaphysics of Science* (New York: Cambridge University Press, 2019), 9. Dumsday soyut şeyler (*abstract entities*) ifadesinde geçen 'soyut' kavramını 'somut' (*concrete*) kavramının karşıtı olarak kullanmaktadır.

[2] Michael Ruse, "Creation-Science Is Not Science," in *Philosophy of Science: The Central Issues*, ed. Martin Curd ve J.A. Cover (London: W W. Norton Sc Company, 1998), 39. Ruse'a göre bugün 'bilim' dediğimiz şey, bir takım belirli özelliklere sahip, dikkat çekici ve ayırt edici bir iddialar dizisidir. Ona göre bu özellikleri aramaya başlamamız gereken yer gerçek duyum dünyasıdır; ancak bu bilimin sadece gözlemlenebilir varlıklara atıflar bulunacağı anlamına gelmemektedir. Bilimin ampirik dünyayı anlamaya çalışmasının temelinde bilimin bir düzen arayışı olduğunu savunan Ruse için bilim bir tür düzenlilik (yasa) arayışı içindedir. Alex Rosenberg'e göre ise bilimin görevi bu yasaları ortaya çıkarmak ve elde edilen sonuçları bilimsel açıklamalarda kullanmaktır (bkz: Alex Rosenberg, *Philosophy of Science: A Contemporary Introduction* (New York: Routledge, 2012, 43).)

[3] David Hume, *A Treatise of Human Nature*. (Auckland: The Floating Press, 2009), 274-278.

[4] David Hume, *An Enquiry Concerning Human Understanding*, ed. Tom L. Beauchamp (Oxford: Oxford University Press, 1999), 23-24.

[5] *A.g.e.*, 68

tanımlandığı özcülük (*essentialism*) kuramlarında ise doğadaki nesnelerin sahip olduğu bazı ya da tüm özellikler istidadı (*dispositional*) olmakla birlikte doğa yasaları nesnelere içkin olarak zorunlu bir şekilde var olduğu görüşü hâkimdir.[6] Sıraladığımız üç farklı doğa yasası kuramlarının kendi içinde farklı alt türleri olmasından dolayı yazımızda düzenlilik kuramı için David Lewis'in; alışılmış zorunluluk kuramı için David Armstrong'un ve özcü kuram için Brian Ellis'in görüşlere yer veriyoruz. Bu yazıda üç kuramın birbirinden ayrıldıkları noktaları göstererek, Ellis'in savunduğu bilimsel özcülüğün niçin diğer görüşlere göre daha kabul edilebilir olduğunu açıklayacağız.

Doğa Yasaları (I): Düzenlilik Kuramı

Dünyada birbiri ardına meydana gelen olaylar zinciri olmadığını iddia etmek güçtür. Her sabah olduğunda Güneş'in doğması, 21 gün sonra yumurtadan civciv çıkması, 100 dereceye ısıtılan suyun kaynaması gibi pek çok olay dizisinde bir tür düzenliliğin hâkim olduğunu gözlemleyebiliriz. Ancak ne bugüne kadar doğan Güneş yarın onun tekrar gökyüzünde görüleceğinin garantisidir ne de dış basıncı değiştirilen su 100 derecede kaynayacaktır. Düzenliliği bir bakıma *A* gibi bir olay meydana geldiğinde *B* gibi bir olayın gerçekleşeceğine yönelik inancımız olarak da yorumlayabiliriz. Ampirik dünyada tecrübe ettiğimiz olay dizilerinin öyle olmak zorunda olup olmadığı ya da bu düzenliliğin bir yasaya tabi olup olmadığı tartışma konusudur. Bu tartışmaya David Hume'dan sonra John Stuart Mill (1843)[7], Frank Plumpton Ramsey (1928) ve David Lewis (1973, 1979) tarafından verilen cevaplar bizim bugün doğa yasalarına ilişkin *düzenlilik kuramı*[8] olarak tanımladığımız sistemi ortaya çıkartmıştır.[9] Buna göre doğa yasalarına ilişkin *düzenlilik*

[6] Brian Ellis, *The Philosophy of Nature: A Guide to the New Essentialism* (Chesham: Acumen, 2002), 1.

[7] Mill'in nedensellik ve doğa yasalarına ilişkin görüşlerinin yer aldığı *A System of Logic, Ratiocinative and Inductive: Being a Connected View of the Principles of Evidence, and the Methods of Scientific Investigation* eserinin ilk basım yılı 1843 olmasına rağmen bu makalede 1872 yılı baskısından faydalanıldığını belirtmek isteriz.

[8] Günümüz literatüründe *Mill-Ramsey-Lewis düzenlilik kuramı* ya da *Ramsey-Lewis yasa kuramı* olarak geçen bu kuramı kısaca *düzenlilik kuramı* olarak ifade ediyoruz.

[9] Bu yazımızda Lewis'in düzenlilik kuramı görüşüne yer verecek olmamıza rağmen kısaca Mill ve Ramsey'in görüşlerinden bahsetmek yerinde olacaktır. Mill'e göre nedensellik düzenli birliktelikten ziyade yasa-benzeri (*lawlike*) düzenlilikler gerektirir. Mill'in düzenlilik kuramına göre bir yasa, olayların istikrarlı bir modeli olarak anlaşılan bir düzenliliktir. Ona göre, diğer gerçek düzenlilikleri kapsayan düzenlilikler, kapsananlardan daha geneldir ve doğa yasaları, en genel olan düzenliliklerdir. Mill böylece dünya hakkındaki bilgimizi, basitlik ve güçlülük arasındaki en iyi dengeyi sağlayan ideal bir tümdengelim sisteminde düzenler. (bkz: J. S. Mill, *A System of Logic, Ratiocinative and Inductive: Being a Connected View of the*

kuramı, doğanın belirli düzenli diziler içerdiği ve yasaların bu tür düzenli dizilerden başka bir şey olmadığı görüşüdür.[10]

Düzenlilik kuramına göre yasalar mümkün olan en iyi dizgeleştirmelerin (*systematizations*) aksiyomlarıdır. Bu dizgeleştirmeleri niçin yasa olarak okumamız gerektiği sorusunu David Lewis şöyle yanıtlar:

> Olumsal (*contingent*) bir genelleme, ancak ve ancak doğru tümdengelimli sistemlerin her birinde basitlik ve güçlülüğün en iyi birleşimini sağlayan bir kuram (veya aksiyom) olarak görünüyorsa bir doğa yasasıdır. Bir genelleme *i* dünyasında bir yasadır, aynı şekilde, ancak ve ancak bu genelleme *i* dünyasındaki en iyi tümdengelimli sistemlerin her birinde bir kuram olarak görülüyor ise.[11]

Lewis, Ramsey'in "tümdengelimli bir sistemde mümkün olduğu kadar basit bir şekilde her şey bilinseydi, yasalar aksiyom olarak alınması gereken önermelerin sonuçları olurdu" görüşünü kabul etmekle birlikte bir yasanın yeterince iyi tüm doğru sistemlerde bir teorem olarak görünmesi gerektiğini belirtir.[12] Bu açıdan düzenlilik kuramında doğa yasalarını doğru genellemeler olmaları bakımından, gerçek dünyanın olumsal düzenliliklerinin bir alt kümesi olarak düşünebiliriz. Lewis'e göre yasalar ile onun örnekleri arasında fiziksel bir zorunluluk söz konusu değildir.[13] Lewis'in düzenlilik kuramına göre, dünyada var olan tek şey, sahip oldukları özelliklere sahip bireysel nesnelerdir. Yasalar nesnelerin sahip olduğu fazladan bir özellik değil; aksine nesne onlarla ilgili olguların optimal dizgeleştirmesine uyan veya bunlardan

---

Principles of Evidence, and the Methods of Scientific Investigation (New York: Harper & Brothers, Publishers, 1872), 300-302, 501, 553-566 ve Andreas, Holger ve Mario Guenther, "Regularity and Inferential Theories of Causation", The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Sonbahar 2021 Edisyonu), Edward N. Zalta (ed.), https://plato.stanford.edu/archives/ fall2021/entries/causation-regularity/, çevrimiçi 15 Eylül 2021.) Ramsey için ise bilgimizi tümdengelimli bir sistem olarak dizgeleştirmek istediğimizde bu sistemdeki genel aksiyomlar doğanın temel yasaları olacaktır. Ramsey yasaları, birbirinden bağımsız bir düzenliliklerden ziyade bir sistem içinde belirli bir konuma sahip olmaları açısından yorumlar. Ona göre eğer her şeyi bilseydik ve tümdengelimli bir sistemde (bildiklerimizi) mümkün olduğunca basit bir şekilde düzenleseydik, nedensel yasalar aksiyom olarak almamız gereken önermelerin sonuçları olurdu. (bkz: Frank Plumpton Ramsey, "Universals of Law and of Fact", *F.P. Ramsey Philosophical Papers,* ed. D. H. Mellor (London: Cambridge University Press, 1990), 140-144.

[10] Stephen Mumford, *Laws in Nature* (New York: Routledge, 2004), 30.

[11] David Lewis, *Counterfactuals*, (Oxford: Blackwell, 1973), 73

[12] *A.g.e.*, 73, yıldız işaretli dipnot.

[13] Ömer Fatih Tekin, "Different Views of Laws of Nature", *Beytülhikme An International Journal of Philosophy*, 7 (1), 2017, 44.

türetilebilen düzenliliklerdir.[14] Buna göre yasalar kendi örneklerinin modeline bağlı kalmakla birlikte kendi örneklerini ve dünyadaki düzenliliklerin varlığını açıklar; ancak yasanın olumsal olması, gerçek dünyaya ait bir yasanın yanlış olduğu mümkün dünyaların var olduğu anlamına da gelebilir. Misal, $\forall x(Fx \rightarrow Gx)$ ifadesi gerçek dünyaya ait bir yasa iken, *F* olma koşulunu sağlayan ama *G* olmayan bir nesnenin var olduğu bir dünyada bu yasa zorunlu olarak doğru olamaz. Bu durum haklı olarak düzenlilik kuramı için eleştiriye açık kapı bırakmaktadır.

Düzenlilik kuramında bir genellemeyi yasa yapan kriterin ne olacağı ya da nasıl belirleneceği ciddi bir sorundur. Sıradan bir genellemeyi yasa olarak atfetmek neredeyse tüm genellemelerin yasa olabileceği anlamına gelir ki bu yanlış olur. Doğada ya da dünyamızda meydana gelen rastgele düzenliliklerin yasa sayılamayacağı açıktır. Misal, her gün aynı saatte yürüyüşe çıktığı rivayet edilen Kant'ın[15] bu alışkanlığının bir yasa olmadığı aşikârdır. Ancak yukarıda verdiğimiz genelleme, örnek ve yasa arasındaki ilişki gereğince bunun bir yasa olduğu da iddia edilebilir. 'Bakır teller elektriği iletir' önermesi gözlemlediğimiz her bakır telin elektriği iletmesi sonucuna ulaştığımız doğru bir genelleme örneğidir. Düzenlilik kuramı bu doğru genellemenin bir zorunluluk içermediğini savunur. Bakır telin elektriği iletmemesi mantıksal olarak bizi bir çelişkiye götürmez; nitekim bakırın doğasında elektriği iletme gibi bir özelliğinin olmadığı da bu görüş içerisinde savunulup kabul edildiğinde (ki düzenlilik kuramı içerinde istidadı özelliklerin yeri yoktur) bakır ve elektrik arasında zorunlu bir bağa ihtiyaç kalmaz. Lewis, metalin elektriği iletmesi ve Kant'ın düzenli yürüyüşleri gibi örneklerden kaynaklanan farklılıkları çözmek için karşıolgusal (*counterfactual*) durumları düzenlilik kuramına ekleyerek biz çözüm sunar. Buna göre her genelleme yasa olmak zorunda değildir. Yasa durumu ile rastgele durum arasına bir ölçüt getiren Lewis için doğa yasalarının basitliği ve açıklama gücünü en iyi biçimde sunan tümdengelimli sistemin aksiyomları olduğu belirtmiştik. Buna göre Lewis'in en iyi sistemi ortaya çıkartma görüşü, basit düzenlilik ile yasalar arasında bir ayrım yapmaya olanak sağlar. Bir genelleme yasa olarak bir dünyada doğru iken başka bir dünyada sadece bir genellemeden ibaret olabilir; çünkü ilkinde yasa olarak en iyi tümdengelimli sistemi vermekte iken ikincisinde en iyi tümdengelimli sistemi ortaya koymayabilir. Böylelikle karşıolgusal bir durum içeren bir genellemenin olduğu bir dünyada o

[14] Alexander Bird, *Nature's Metaphysics: Laws and Properties* (Oxford : New York: Clarendon Press ; Oxford University Press, 2007), 1.

[15] Kant'ın bu eylemi gözlemlenebilir bir deneyim olmasa da doğru kabul edilen bir olgudur. Yine de burada daha gözlemlenebilir olması bakımından her ayın 15'inde aidat toplamaya gelen bir apartman yöneticisini de düşünebiliriz.

genellemeyi yasa değil bir rastgele durum olarak tanımlamak mümkün hâle gelir.[16]

Yine de bu durum *en iyi sistem* görüşünün nesnelliğini sorgulanır kılmaktadır. Nitekim David Armstrong bir yasanın basit ve güçlü olma kriterinin zihne bağımlı olmasından dolayı yasaların öznel bir şekilde belirlenebileceğini hususunu eleştirmiştir.[17] Bunun yanı sıra 'basitlik' ve 'güçlülük' ilkelerinin ikisine birden aynı oranda niçin ihtiyaç duyduğumuz da bir başka sorundur. Armstrong'a göre bir rasyonalist için basitlik daha önemli olabilirken; bir ampirist için güçlülük daha ağır basan bir ölçüt olabilir.[18] Açıkçası Lewis bu sorunun farkında gözükmesine rağmen eleştiriye yönelik tutarlı bir yanıtı olduğunu söyleyemeyiz. Ona göre nasıl ki bizim dünyamızın yasası başka bir dünyanın sadece bir rastgele düzenliliği olabiliyorsa, bunun tam tersi de geçerli olabilir. Bu durumda başka bir dünyadaki yasayı ortaya koyacak olan yine basitlik ve güçlülük ölçütleridir. Lewis için en iyi sistem, basitlik ve güçlülük arasında gerçekliğin izin verdiği ölçüde iyi bir denge sağlar ki bir dengenin ne kadar iyi olduğu, doğanın ne kadar iyi olduğuna bağlı olacaktır.[19] Dolayısıyla, doğa bize karşı iyi olduğu sürece *en iyi sistem*, herhangi bir makul basitlik ve güçlülük ölçütü altında en iyi sonucu vermeye devam edecektir; çünkü herhangi bir ölçüt üzerine mutabık kalamasak ve dünyanın olduğu hâli bize karşı iyi olmasa bile burada suçlu doğanın kendisidir, sistem değil.[20] Lewis bu yanıtı ile her ne kadar ölçütleri ön plana çıkartsa da Armstrong'un öznellik eleştirisini de bir yandan kabul ediyor gözükmektedir. Yine de doğada bir yasa var ise bunun kişilere bağlı ölçütlere dayanmaması gerekir.

Düzenlilik kuramına yönelik bir diğer eleştiri ise kastedilen düzenlilik için bir olayın tekrar sayısındaki muğlâklıktır. Sadece bir kere gerçekleşen ya da gerçekleşmeyi bırakmış bir vakanın düzenlilik teorisine göre yasa sayılıp sayılamayacağı konusu net değildir. Bu açıdan, Aral Gölü'nün kuruması ya da çok nadir gerçekleşen volkanik yıldırımların bir yasa örneği olup olmadığı tartışmaya açıktır. Lewis bu durumu 'olanak/şans'(*chance*) kavramı ile açıklamaya çalışır:

[16] Lewis, *Counterfactuals,* 74.
[17] David Armstrong, *What is a Law of Nature?*, (Cambridge: Cambridge University Press, 1983), 66-67.
[18] Armstrong, *What is a Law of Nature?,* 67.
[19] David Lewis, "Humean supervenience debugged", *Mind*, Vol. 103 (1994), 478.
[20] *A.g.e.*, 479.

> Trityum atomları bol miktarda bulunur; Unobtainium[346] atomları için öyle değil. Maddeyi yapmak zor, aslında tüm uzay ve zamanda, geçmiş şimdi ve gelecekte, sadece iki Un[346] atomu vardır: birinin ömrü 4.8 mikro saniyedir, şansa bağlı olarak; diğerinin ömrü 6,1 mikro saniyedir. Yani tüm Un[346] atomlarının tam olarak yarısı 4.8 mikro saniyede bozunur. Bu frekans, Un[346]'nın yarı ömrüyle ilgili olarak, başka bir deyişle, bir atomun belirli bir zamanda bozunma olasılığıyla ilgili neyi doğru kılıyor? Hemen hemen hiçbir şey, düşünmeliyim.[21]

Olanak/şans etmenini nesnel tek-durum (*single-case*) ihtimali olarak tanımlayan[22] Lewis'in bu açıklamasının ardında aslında yine doğanın iyi ve merhametli olmasına sığınma düşüncesinin yattığını söyleyebiliriz. Lewis'e göre sadece bir kere vuku bulmuş olaylarla zaman kaybetmek yerine daha fazla tekrarı olan örnekler üzerine yoğunlaşmak makul bir hamle olurdu; ancak tek-durum olaylarının gelecekte tekrar etmeyeceğinin garantisi yoktur. Benzer şekilde geçmişte bir kere meydana gelmiş; ancak bizim gözlemimize yakalanmamış pek çok olayın da olması mümkündür. Doğanın iyiliği neticesinde geçmişte ve gelecekte bir kere meydana gelmiş ve gelmesi muhtemel olaylarla şu an için ilgilenmiyor olmamız düzenlilik kuramının sağlamlığını sorgulanır kılmaktadır.

Doğa yasaları (II): Alışılmış Zorunluluk

Bir diğer önemli yasa modeli ise düzenlilik kuramına göre ontolojik olarak daha güvenilir bir model sunuyor gibi gözüken alışılmış zorunluluk (*nomic necessitation* ya da *nomological necessity*) kuramıdır. Doğa yasalarına karşı olumsalcı (*contingentist*) bir tavrı benimseyen bu kuramın savunucularından Fred Dretske (1977), Michael Tooley (1977) ve David Armstrong (1983) gibi düşünürler doğa yasalarının doğal ya da alışılmış (*nomic*) zorunluluk olarak da adlandırabileceğini ve bu tür zorunluluğun metafiziksel zorunluluktan faklı olduğunu savunur.[23] Buna göre alışılmış zorunluluk, metafiziksel zorunluluktan daha zayıftır; çünkü yasalara ve onların metafiziksel olarak zorunlu kıldığı tüm gerçeklere yüklenebilirdir. Öyle ki metafiziksel olarak zorunlu olan her şey aynı zamanda *alışılmış* olarak da

[21] *A.g.e.*, 477.
[22] *A.g.e.*, 475.
[23] Alışılmış zorunluluk kuramının diğer önemli temsilcileri olarak Dretske ve Tooley'den de kısaca bahsetmemiz gerekir. Dretske'ye göre düzenlilik kuramında yer alan tümel niceleyici ifadesinde geçen yüklemler değil tümeller yasayı belirler. Tooley'e göre ise belirli ilişki içerisindeki tümeller, tikeller hakkında ilgili genellemeleri mantıksal olarak zorunlu kılarlar. Bu durum gerçekleştiğinde söz konusu genelleme yasayı ifade etmektedir. Ayrıntı için bkz: Fred Dretske, "Laws of Nature", *Philosophy of Science* 44, sayı 2 (1977) ve Michael Tooley, "The Nature of Laws", *Canadian Journal of Philosophy* 7, sayı 4 (1977).

zorunludur; ama tersi geçerli değildir.[24] Bir başka ifade ile alışılmış zorunluluğu fiziksel zorunluluk; metafiziksel zorunluluğu ise dünyanın başka türlü olamamasını sağlayan anlamda zorunluluk olarak tanımlayabiliriz.

Armstrong'a göre yasalar belirli bir kendine özgü olguya karşılık gelir. Buna göre olgu tümellere (doğal özellikler gibi) sahip tikellerden (bireysel şeylerden) meydana gelmektedir ve olgular daha üst-düzey tümellere sahip olan veya bunlarla ilişkili olan tümellerden oluşur.[25] Armstrong'un sisteminde yasalar tümeller arası bağıntılardır (*relations*). Buna göre tikeller arasındaki ilişkiyi temsil eden, misal, *R* bağıntısını içeren *R(a,b)* ifadesi birinci-düzey (*first-order*) tikeller arasındaki tümel bir bağıntıyı temsil eder. Bununla birlikte, ikinci dereceden tikeller (*second-order particulars)* arasında ikinci dereceden bir bağıntı da mümkündür.[26] Dolayısıyla *R(F,G)* şeklinde ifade edilen *F* ve *G* tümelleri arasında da *R* bağıntısı olması söz konusu olabilir. İşte, alışılmış zorunluluğun doğa yasası anlayışı tümeller arasındaki bu tür bağıntılardır. Armstrong'a göre tümeller arasında geçerli olan bir doğal zorunluluk bağıntısına sahip olduğumuzda bir doğa yasasına sahip oluruz. Buna göre *F*'lerin *G* olduğunu iddia eden bir yasa, *F* ve *G* tümellerinin belirli bir ikinci dereceden bağıntısı yani alışılmış zorunluluk ile alakalıdır. Bir başka ifade ile alışılmış zorunluluk kuramını, $\forall x(Fx \rightarrow Gx)$ biçiminde ifade edilen düzenlilik kuramına bir tür (alışılmış) zorunluluğun eklenmesi olarak da düşünebiliriz. Armstrong'a göre *F*'lik ve *G*'lik iki tümel olarak düşünüldüğünde ikisi arasındaki ilişki mantıksal olmaktan ziyade olumsaldır ve *N(F,G)* şeklinde ifade edilir.[27] '*N*' burada alışılmış zorunluluk bağıntısı olarak birbirinden farklı tümeller arasındaki bağıntıyı temsil eder. Yasalar tikellere bağlı olmak yerine tikellerin örneklendirdiği tümellere bağlıdır.[28] Bir başka deyişle, alışılmış zorunluluk kuramı yasaları tümeller veya özellikler arasındaki bağıntılar olarak tanımlayabiliriz. Bir *F*'nin *G* olduğunu açıklayan $(Fa \rightarrow Ga)$, $(Fb \rightarrow Gb)$, $(Fc \rightarrow Gc)$… gibi pek çok sayıda tikel örnek, karşıolgusal olsa dahi, bir sonraki tikelin *F* olduğunda *G* olmasını gerektirmez. Armstrong'a göre 'F, G'dir' ifadesinin yasa olması için 'F, G'dir' ifadesinin zorunluluğun bir türünü içermelidir. Alışılmış zorunlulukta bu manada yasaların tümeller ya da özellikler arasındaki bağıntıyı temsil etmesi bakımından 'F, G'dir' ifadesinin içerdiği zorunluluk tanımlanmış olur. Armstrong'un burada 'zorunluluk' ile kastettiği tümeller

[24] Mumford, *Laws in Nature,* 83-84.
[25] Bird, *Nature's Metaphysics*, 2.
[26] Armstrong'a göre ikinci-düzey tikeller birinci-düzey tümellerdir.
[27] Armstrong, *What is a Law of Nature?*, 85.
[28] Armstrong, *What is a Law of Nature*, 138-139.

arası bağıntının olumsallığıdır.[29] Dolayısıyla, *F* olan her şeyin *G* olması *N(F,G)* diye bir yasanın olmasını gerektirmez; ancak *N(F,G)* bağıntısı *F* olan her şeyin ki karşıolgusal olması bakımından *F* olmasa bile, *F* olduğunda *G*'nin de olmasını gerektirecektir.

Buna karşın 'Su, H_2O'dur' gibi bir ifade bu kuram içinde bir yasa örneği değildir. 'Su, H_2O'dur' doğrudur; ancak burada birbirinden ayrı iki tümel söz konusu değildir; aksine 'su olmak' ve 'H_2O olmak' aynı özeliği temsil etmektedir. Bu durum yine de "Su H_2O'dur' ifadesi yasa olarak adlandırılmasa bile bir tür zorunluluk içermez mi?' sorusuna engel değildir. Armstrong 'Su, H_2O'dur gibi yapıları yasa-benzeri (*law-like*) olarak tanımlar. Alışılmış zorunluluk birbirinden ayrı iki tümel arasındaki bağıntı üzerinedir.[30] Bu sebeple *N(F,G)*'de yer alan *N* birbirinden ayrı tümeller arasındaki bağıntıyı temsil ettiği için su ile H_2O özdeşlik bildirmesinden dolayı bir yasa olarak Armstrong'un sisteminde yer almaz. 'Su H_2O'dur' ifadesi su ya da H_2O hakkında sadece bir doğruluk bildirimidir. Alışılmış zorunluluk kuramında iki tümel arasında ilişkili olduğunda, ilkinin varlığı ikincinin varlığını beraberinde getirir. Böylece yasalar, örneklerini ve dünyadaki düzenliliklerin varlığını açıklamış olur.

Alışılmış zorunluluk görüşünün düzenlilik kuramına kıyasla getirdiği yenilik yasaların tümeller veya özellikler arasındaki bağıntılarla ilgili olmasıdır. Armstrong için tümeller örneklerinin içinde bulunur ve tümeller, tikeller kadar olumsal varlıklar olmakla birlikte örneksiz olarak var olmazlar.[31] Dolayısıyla bir tümelin gerçek olabilmesi için zaman-mekânsal manada mevcut olmalıdır.[32] Yasaları tümeller arası bağıntılar olarak tanımlayan Armstrong için bu bakımdan yasalar tümel olmak zorundadır.[33] Öyleyse, tikellerin tümellerin birer örneği olmasına kıyasla, tümel bir yasanın örneği ne olabilir? Armstrong bu soruyu tikel nedensel dizilerin yasaların örneği olması olarak yanıtlar.[34] Bu durumda *a* sebebinin *b* sonucuna neden olması ancak ve ancak *a*'nın ve *b*'nin genel yasaya tabi olması durumunda gerçekleşecektir. Armstrong böylelikle sadece yasa ve sebepler arasındaki ilişkiyi açıklamış olmakla kalmaz, aynı zamanda *N* alışılmış zorunluluk bağıntısının da ontolojik olarak nasıl temsil edileceğini göstermiş olur.

[29] Bird, 47.
[30] *A.g.e.*, 138.
[31] *A.g.e.*, 126.
[32] *A.g.e.*, 173.
[33] David Armstrong, *Nominalism and Realism |Universals and Scientific Realism Volume I* (Cambridge: Cambridge University Press, 1978), 126.
[34] Armstrong, *What is a Law of Nature*, 93-95.

Armstrong'un alışılmış zorunluluk kuramı Lewis'in düzenlilik kuramına kıyasla birkaç noktada daha iyi bir açıklama sunmaktadır. Öncelikle, nelerin yasa sayılıp sayılamayacağı hususunda sınırları daha belirgindir ve yasa durumu doğanın iyimserliğine bırakılmamıştır. Bununla birlikte, yasaların tümel kabul edilmesi, örneklerinin hepsinde aynı özdeşliği barındıracağı anlamına gelir ki bu da yasanın evrenselliğini destekler niteliktedir. Düzenlilik kuramı tümeller arası bağıntıyı açıklamasına rağmen örnekleri açıklamada yetersiz kalırken; alışılmış zorunluluk kuramı doğrudan tümellerle ilişkili olması bakımından tüm örneklerinde özdeşliğini korumaktadır. Tüm bunlara rağmen alışılmış zorunluluk kuramının kendi içinde zayıf kaldığı yönleri de mevcuttur. İlk olarak tümellerin varlığını kabul etmediğimizde yasanın nasıl açıklanacağı ciddi bir sorundur. Armstrong'un tümelleri tikel örneklere indirgemeci yaklaşımlı yasa yorumu oldukça kısıtlamaktadır. Armstrong'a göre bir yasanın varlığı tikel nedensel dizi içinde bir örneği olması durumunda söz konusudur. Ancak böyle bir örneğin olup olmadığına hangi özelliklerden hareketle karar verilecektir? Örneklendiremeyeceğimiz bir özelliğin olması durumunda *N* bağıntısını kuracak bir yasa elde etmemiz mümkün değildir. Bu açıdan tümel olarak kabul edilen yasalar ile onun örnekleri arasındaki ilişki mutlak bir netlik içerisinde değildir. Lewis'in bu konudaki eleştirisinde haklılık payı vardır:

> *N* ne olursa olsun, *Ga* olmadan *N(F,G)* ve *Fa*'ya sahip olmanın nasıl tamamen imkânsız olabileceğini anlayamıyorum. [...] [Armstrong] 'Zorunlu kılar/gerektirir (*necessiates*) [kavramını] yasa koyucu *N* tümelini adlandırmak için kullanır ki kim '*F*, *G*'yi zorunlu kılar' ve bir '*F*'ye sahip olduğunda, zorunlu olarak *G*'ye sahip olması gerektiğini duyunca şaşırır? Halbuki ben, *N*'nin 'zorunluluk' adını ancak, bir şekilde, gerçekten gerekli zorunlu ilişkilere girebildiği takdirde hak ettiğini söylüyorum. Sadece bir isim taşıyarak [ilişkilere] giremez, tıpkı 'Armstrong [güçlükol]' olarak adlandırılan birinin güçlü pazılara sahip olamayacağı gibi.[35]

Lewis burada *N* bağıntısı içinde yer alan her *F*'nin niçin *G* olması gerektiğini ve iki tümel arasındaki ilişkinin niçin yasa olarak tanımlanması gerektiğini sorgulamaktadır. Armstrong'a göre bu zorunluluğu mümkün kılan *F* ve *G* gibi tümellerin özelliklerinin kategorik olmasıdır.[36] Armstrong için tüm

[35] David Lewis, "New Work for a Theory of Universals", *Australasian Journal of Philosophy,* 61*,* 1983, 366.
[36] David Armstrong, "Four Disputes about Properties", *Synthese* 144, no. 3 (2005), 312-315, 320.

özellikler tümel olmasının yanı sıra aynı zamanda kategoriktir.[37] Bu anlamda *F* gibi bir tümel istidadı olarak *G* tümeli olmaya meyledemez. *N* yasası *F* tümeline eklendiğinde zorunlu olarak *G* gerektirilmiş olacaktır. Bu açıdan Lewis'in eleştirisinin aksine *N* sadece bir isim olmaktan öte yasanın kendisi olması bakımından *F* ve *G* arasındaki bağıntıyı açıklar; ancak bunun bizim tarafımızdan tümellere nasıl yüklendiği muamma olarak kalmaktadır. Armstrong'un alışılmış zorunluluk kuramı Lewis'in düzenlilik kuramından kaynaklanan düzenliliklerin yasa olarak tanımlanmasındaki eksiklikleri aşıyor gözükmesine rağmen tümeller arasındaki olumsal bağıntının niçin 'yasa' olarak tanımlanması gerektiği konusunda başarılı olduğu söylenemez.

Doğa Yasaları (III): Bilimsel Özcülük

Özcülük (*essentialism*), doğa yasalarının doğada var olan şeylere dışarıdan yüklenmesi yerine onlara içkin olduğu görüşüdür[38]. Özcüler, nesnelerin Tanrı tarafından veya onların dışındaki bir doğa yasası tarafından davranışta bulunmadıklarını; aksine nedensel güçleri, kapasiteleri ve istidatları kaynaklı davranışlarda bulunduklarını savunur.[39] Bu açıdan tüm özcü görüşler, doğa yasalarına getirdikleri açıklamalar ile yukarıda bahsettiğimiz düzenlik ve alışılmış zorunluluk kuramlarına karşıt bir tavrı benimser. Bu bölümde görüşlerine yer vereceğimiz Brian Ellis'in özcü yasa anlayışına geçmeden önce, çağdaş felsefede özcülük fikrini gündeme getiren Saul Kripke'nin özcü yaklaşımının Ellis'in özcülüğüne giden yolu nasıl açtığını göstermek tartışmaların seyrini takip etmemize yardımcı olacaktır.

Kripke doğal türlerin bazı özelliklere özsel olarak sahip olduğunu, bu türlerin özlerinin özsel doğrularının yani bir türün üyelerini o türe ait kılan ve başka türden ayıran özelliklerinin bilim tarafından keşfedilebilir olduğunu savunur.[40] Kripke bir türün özsel özelliği ile o türe ait bireylerin başka bir türün değil, o türün üyeleri yapan özellikleri kastetmektedir. Buna göre doğal türlerin gerçek özlerini ya da özsel doğrularını veren zorunlu doğrular bilim tarafından keşfedilir. Bazı zorunlu doğruların ampirik olarak bilinebilmesi Kripke için *zorunlu a posteriori* bilgisini verir.[41] Doğal türlerin bazı özelliklere özsel olarak sahip olduğunu iddia eden Kripke'ye göre, misal, su ve H_2O

[37] Kategorik ve istidadı özellik arasındaki farkı şu şekilde açıklayabiliriz: Kategorik özellik bir nesnenin tüm şartlar altında sahip olduğu özelliktir; bunu karşın istidadı özellik ise belirli koşullar altında ortaya çıkar. Buna göre bir nesnenin rengi, biçimi, moleküler yapısı gibi özellikler kategorik; erimek, buharlaşmak, yanmak gibi özellikler ise istidadıdır.
[38] Brian Ellis, *Scientific Essentialism* (Cambridge: Cambridge University Press, 2001), 1.
[39] Bird, *Nature's Metaphysics*, 47.
[40] Saul A. Kripke, *Naming and Necessity* (Oxford: Blackwell, 1990), 110, 128, 138-140.
[41] *A.g.e.*, 140-142.

arasındaki özdeşlik, bilimin bize içinde bulunduğumuz dünyanın doğası hakkında bilgi vermesini sağlar.[42] Bir başka ifade ile A ve B gibi iki doğal tür hakkındaki 'A, B'dir' söylemi *zorunlu a posteriori*dir ki bu aynı zamanda özdeşliğin ifadesidir. Kripke'nin özcü anlayışının zorunluluğa eklediği *a posteriori*lik nedensel zorunluluğu açıklamaya yeterli değildir; çünkü özdeşlik Kripke tarafından katı belirticiler (*rigid designator*) olarak tanımladığı doğal tür terimleri arasındaki ilişkidir.[43] Su ve H_2O arasındaki özdeşlik, suyun niçin veya hangi nedenle H_2O olduğunu açıklamaz. Bahsettiğimiz nedenselliğe çağdaş özcü kuramlar yeni bir açıklama getirir. Buna göre doğal türlerin sahip oldukları özsel özellikler, türlerin sadece ne olduğunu değil aynı zamanda neler yapabileceğini de içerir. Bu yüzden dünya aynı türleri barındığı ve şartlar aynı kaldığı sürece nedensel ilişki farklı olamaz. Zorunluluk kavramı artık doğal türlerin özleri ve istidadı özellikler üzerinden açıklanmaktadır.

Bu anlamda belirli temel özelliklerin özleri hakkında Hume karşıtı bir metafizik anlayışı olarak tanımlayabileceğimiz *istidadı özcülük*, nesnelerin temel doğal özelliklerinin istidatlar olduğu görüşüdür. Tüm özelliklerin istidadı olduğunu savunan istidatçılık (*dispositionalism*) ile doğal türlerin özelliklerine zorunlu olarak sahip olduğu *özcülük* birleşiminden doğan istidadı özcülüğü, türlerin bazı istidadı özelliklere özsel olarak sahip olduğunu savunan görüş olarak tanımlayabiliriz.[44] Çağdaş metafizik tartışmaları içerisinde özelliklerin istidadı ve kategorik sınıflandırmasını temel alan farklı istidadı özcü kuramlardan bahsedebiliriz. Buna göre:

a) İstidadi ve kategorik özelliklerin birbirine indirgenmediği karma (*mixed*) görüş; Biran Ellis ve David Oderberg,
b) İstidatların indirgenemez tek doğal özellik olduğunu ve kategorik özelliklerin ya olmadığını ya da istidadı özelliklere indirgenebileceğini savunan istidadı tekçilik (*dispositional monism* / *pan-dispositionalism*); Alexander Bird ve Stephen Mumford,
c) Hiçbir özelliğin sadece istidadı veya kategorik olmadığını ve her özelliğin özsel olduğunu savunan özdeşlik kuramı (*identity theory*); Charles Martin,
d) İstidadı ve kategorik arasındaki kavramsal ayrımın aslında doğada gerçek, nesnel bir ayrım ile eşleşmediği görüşünü savunan tarafsız

[42] *A.g.e.*, 121.
[43] *A.g.e.*, 4.
[44] Barbara Vetter, *Potentiality: From Dispositions to Modality* (New York, NY: Oxford University Press, 2015), 283.

> tekçilik (*neutral monism*) görüşüne göre gerçekten indirgenemez doğal özellikler kendi başlarına ne istidadı ne de kategoriktir; Andreas Bartels.[45]

Brain Ellis istidadı özcülüğü (*dispositional essentialism*) istidadı gerçekçiliğin (*dispositional realism*) bir türü olarak sınıflandırır ve istidadı özelliklere gerçekçi bir yaklaşım benimseyerek bu özelliklerin özsel olduğunu iddia eder.[46] Bir örnek ile açıklamak istersek, elektrikle yüklenme doğası gereği bir özelliktir. Bu özelliğe sahip bir nesne istidadı olarak kendisi ile aynı olan yükü iter ve karşıtı olan yükü çeker. Bunun yasadaki karşılığı olarak adlandırılan Coulomb Yasası ise 'aynı yükler birbirini iter, zıt yükler birbirini çeker' şeklindedir. İstidadı özcülüğe göre yüklü olmak özde temellendirildiği için Coulomb Yasası metafiziksel olarak zorunlu kabul edilir. Ellis'in istidatlara yaklaşımı kaçınılmaz olarak beraberinde bir yasa açıklamasını getirir.

Ellis'in sunduğu yeni özcülük anlayışı, özcü metafiziği temele alan yasa kuramı ile öne çıkmaktadır. Ellis için farklı kimyasal tözler ve fiziksel parçacıklar istidadı davranışlara sahiptir ve türlere ait olan istidatlar o tür için özseldir.[47] Misal altın elementini ele alalım. Altın için elektriği iletmesi, 79 proton sayısına sahip olması ya da erime sıcaklığının 1063 °C olması altın atomu olmanın bir parçasıdır. Bilimden hareketle altının ne olduğunu ve ne tür özellikleri olduğunu açıklayıp sıralayabiliriz. Bunun bir sonucu olarak da elimizdeki veriye uygun davranışlar sergilemeyen maddenin altın olmadığını anlayabiliriz. Ellis'e göre tüm doğa yasaları, en genelinden en özeline kadar, nesnenin ve onu oluşturan olayların temel özelliklerinden kaynaklanır ve bizimkiyle aynı doğal türden her dünyada olması gerekir.[48]

Nedenselliği nedensel süreçlerdeki olaylar arasındaki ilişkiler olarak tanımlayan Ellis'e göre belirli bir nedensel gücü belirli bir şekilde etkinleştirecek doğal bir olay meydana gelirse, o zaman bu gücün uygun bir göstergesi olacak doğal bir olay da meydana gelmek zorundadır.[49] Bu açıdan doğa yasaları sadece davranışsal düzenlilikler olmamakla birlikte aynı zamanda doğal türlere ait olan şeylerin içsel özelliklerinden kaynaklanan doğal süreçlerin tanımlarını da gerektirir. Ellis için doğa yasaları olumsal

[45] Dumsday, *Dispositionalism and the Metaphysics of Science*, 68-69.
[46] Brian Ellis and Caroline Lierse, "Dispositional Essentialism," *Australasian Journal of Philosophy* 72, no. 1 (Mart 1, 1994): 27–45.
[47] Ellis, *Scientific Essentialism*, 12.
[48] *A.g.e.*, 4.
[49] Ellis, *Scientific Essentialism*, 5-7.

değil; metafiziksel zorunludur.[50] Hâlen var oldukları durumlarda bulunan aynı şeyler, var olabilecekleri herhangi bir dünyada aynı davranışsal istidada/eğilimlere sahip olmak zorundadır. Nesnelerin özdeşlikleri doğa yasalarından bağımsız değildir. Bu durumda eğer doğa yasaları farklı olsaydı, dünyada var olan şeylerin olduklarından farklı olması gerekirdi. Gerçek dünyada ve mümkün tüm dünyalarda aynı biçimde davranan doğal istidadı özellikler vardır. Bu özellikler nesnelere ait nedensel güçleri barındırır. Böylelikle tüm mümkün dünyalarda olabilecek şeyler aynı şekilde davranmaya devam eder.[51]

Ellis'in bu izahatı Kripkeci öz anlayışının geldiği yeri göstermesi ve bilimsel özcülüğün temelini oluşturan savları açıklaması bakımından önemlidir. Kendi ifadesiyle bilimsel özcülük ontolojisi gerçek ve zihinden bağımsız tümeller olarak kabul ettiği üç doğal türün hiyerarşisinden meydana gelir.[52] Hiyerarşiler üç doğal tür kategorisine karşılık gelir: *Tözsel* doğal türler, nesneleri veya tözleri üye olarak içerir; *canlı* (*dynamic*) doğal türler kaplamında olayları ve süreçleri içerir ve *özellik* doğal türü ise kaplamında özellik örneklerini ya da *kalıp*ları[53] içerir.[54] Ellis'in gerçekliğin yapısını oluşturduğunu düşündüğü doğal türler doğada biz onları düşünmeksizin var olmaya devam ederler. Bu doğal tür yapısının varlığı, dilden bağımsız çok sayıda gerçekliğin varlığını gerektirecektir. Çünkü Ellis'e göre her türe ait her tözün zorunlu olarak o türün tözleri için özsel özelliklere sahip olması ve her kimyasal sürecin zorunlu olarak o türün kimyasal sürecine sahip olması gerekir.[55]

Ellis kendi savunduğu özcülüğü, *istidadı gerçekçiliğin* bir türü olarak tanımlamasına karşın temel istidadı özelliklerin tüm özellikler için ontolojik bir temel olduğunu iddia etmez ve istidadı özelliklerle aynı ölçüde kategorik özelliklerin olduğunu da kabul eder. Ancak kategorik özelliklerin istidadı özelliklere indirgenebileceğini savunmaz.[56] Ellis'e göre gerçek istidadı özellikler kategorik özelliklerin hemen ardından gelirken, bunun tam tersi söz konusu değildir. Buna göre eğer bir istidadı özellik diğer özelliklerin ardından geliyorsa (*supervene on*) [*artgelimin*] öncü kümesi istidadı olan en az

[50] *A.g.e.*, 37-38.
[51] *A.g.e.*, 7-8.
[52] *A.g.e.*, 67-74.
[53] Ellis'in burada kullandığı 'trope' terimi, bir özelliğin belirli bir örneği anlamına gelmektedir. Biz bu terimi karşılamak için 'kalıp' kelimesini tercih ediyoruz.
[54] Ellis, *Scientific Essentialism*, 23.
[55] Ellis, *The Philosophy of Nature,* 26-27.
[56] Ellis, *Philosophy of Nature*, 68-70.

bir özellik içermek zorundadır.[57] Ellis'in burada açıkladığı takip etme/ardından gelme (*supervenient*) meselesini şu şekilde daha net izah edebiliriz: Bir A kümesi özellikleri, B kümesi özelliklerini takip ediyorsa (akabinde meydana geliyorsa) B kümesinin özelliklerinden bir değişiklik olmaksızın A kümesinin özelliklerinde bir değişiklik olmaz. Kısacası B farklı olmaksızın A farklı olamaz. Konu ile ilgili Jan Faye'in açıklamasını vermeyi uygun buluyoruz:

> Artgelim (*Supervenience*): (Zorunlu olarak) Eğer bir *S** sistemi, *B* özellikleri kümesinden bazı özelliklere sahipse ve *S** sistemi bir alt sistemler kümesi *S* tarafından oluşturulmuşsa, o zaman *S* alt sistemleri kümesini oluşturarak onlardan en az bir tanesine sahip olan *A* özellikleri kümesi vardır ve (zorunludur ki) eğer oluşturulan *S* alt sistemleri kümesi *A* kümesinden bir özelliğe sahip ise *S** sistemi *B* kümesinden özelliğe sahiptir.[58]

Faye'e göre öncü/destek (*subvenient*) kümesi *A* özellikleri kümesinden meydana gelir ve ardılcı (*supervenient*) kümesi de *B* özellikleri kümesinden meydana gelir. Buna göre *A*'ya sahip bir varlık *B*'ye sahip bir varlığı oluşturur; yani '*B, A*'nın ardından gelir' artgelim ifadesi ortaya çıkar. Bir istidat ontolojik olarak başka istidada bağlı olabilir; tıpkı nedensel bir sürecin ontolojik olarak başka nedensel süreçlere bağlı olabileceği gibi. Fakat istidatlar istidadı olmayan bir özelliğe bağlı olamaz. Ellis bu sebeple istidadı özelliklerin gerçek kabul edilmesi gerektiğini; dolayısıyla da indirgenemez ve temel olduğunu savunur.[59]

Özcü ontoloji gereğince bilimsel yasaların, en azından nedensel yasalar özelinde, olumsal değil metafiziksel olarak zorunlu olması gerektiğini ifade eden Ellis, nedensel yasaların nesnelerin çeşitli durumlarda nasıl davranması gerektiğini belirtmesi gerektiği savunur.[60] Bir başka deyişle, nesnelerin nasıl davranabileceği ve davranması gerektiği nesnelerin nedensel güçleri tarafından belirlenmektedir. Bu nedensel güçler *tözsel* doğal türlerinin özsel özellikleridir. Eğer doğru kabul edilen nedensel yasalar yanlış olsaydı, bu yasaların açıkladığı nesnelerin davranmak için farklı istidada sahip olmaları gerekirdi. Nesneler farklı istidada sahip olsaydı, bu sefer de farklı nedensel güçlere sahip olmak zorunda kalırlardı. Bu da onları farklı tözsel türlere ait olmaları anlamına gelirdi. Netice itibariyle nesneler için gerçekte olduklarından farklı bir tözsel türe ait olmaları ve davranışlarını açıklayan

[57] Ellis, *Dispositional Essentialism*, 39. (Vurgu bana ait.)
[58] Jan Faye, *How Matter Becomes Conscious: A Naturalistic Theory of the Mind*, 1. basım (New York, NY: Palgrave Macmillan, 2019), 205-6.
[59] Ellis, *Scientific Essentialism,* 114.
[60] Ellis, *Dispositional Essentialism*, 40-42.

nedensel yasaların farklı olması metafiziksel olarak imkânsızdır. Misal, bakır elementinin davranışını açıklayan nedensel yasaların farklı olması metafiziksel olarak imkânsızdır.

Ellis'e göre yasalar dünyada kendi başına var olan şeyler olarak değil; dünya için doğru olan şeylerdir ve doğa yasalarının doğru-yapıcısı, istidadı özelliğin ontolojik olarak bağlı olduğu şeylerdir. Buradan Ellis için istidadı özelliklerin diğer özelliklere bir üstünlüğü olduğu anlamı çıkartabiliriz. Çünkü ona göre eğer özellikler arasında ontolojik bağlılığın sonsuz bir döngüsü yoksa, ontolojik olarak temel istidatlar olmak zorundadır.[61] Bu temel istidatları Ellis doğal türlerin *nedensel güç*, *yeterlik* ve *yatkınlığı* olarak tanımlar. *Nedensel güç*, belirli bir türden kuvvetler üretmek için bir şeyin istidadıdır. Kütle çekimi, bir cismin kütle çekimsel olarak diğer cisimler üzerindeki hareket etme gücü olması bakımından bir *nedensel güç* örneğidir.[62] *Yeterlik* istidadı üretebileceği sonuç olayı ile ayırt edilebilir bir istidattır. Buna göre, *x*'in *y* yapma yeterliğine sahip olması, *x*'in bazı durumlarda *y* yapma istidadına sahip olmasından kaynaklanır. Aynı şekilde, eylemsizlik kütlesi bir cismin belirli bir kuvvetle ivmeye direnmesi bakımından *yeterliğe* bir örnektir. *Yatkınlık*, bir şeyin çok geniş bir koşul aralığında belirli bir şekilde hareket etmesi gerekebilecek bir istidattır. Misal, bir radyum atomunun belirli bir zamanda belirli bir şekilde bozulma eğilimi, atomun her koşulda sahip olduğu bir istidattır.[63] Bu temel özellikler, temel doğal türlerin davranışları ile ilgili nedensel ve istatistiki yasaları doğru-yapıcı özelliklerine sahiptir. Çünkü *nedensel güçler, yeterlik* ve *yatkınlık* özelliklerinin varlığı bu yasaların bu türden şeylerin düzenlemesini garanti etmek için yeterlidir. Dolayısıyla, bu türden şeyler zorunlu olarak bu istidadı özelliklere sahip olur ve ona göre davranmaları gerekir.

Ellis'e göre istidadı özellikler onlara sahip şeylerin içinde oldukları bağlam dahilinde belirli davranışlar sergilemesini sağlar. Bilimin gözlemlediği şey bu istidatların tezahürleridir. Bu nedenle, özelliklerin ne kadar istidadı davrandığını tanımlayan yasalar aynı zamanda bize bu tür özelliklere sahip olan şeylerin, oldukları şeylerden dolayı özsel olarak ne yapması gerektiğini söyleyecektir. Özcü anlayışa göre nesnelerin doğası itibarıyla hareket etme eğilimi biçimlerinin yalnızca nedensel güçlere, kapasitelerine ve eğilimlerine bağlı olduğunu söylemek mümkündür. Nesnelerin, bu düzenleyici özelliklerden herhangi birine, özsel olarak, sahip olabildikleri sürece

[61] *A.g.e.*, 39.
[62] Ellis, *Philosophy of Nature*, 47.
[63] *A.g.e.*, 40.

metafiziksel olarak zorunlu bir şekilde hareket etme istidadında olması gerekir. Çünkü istidadı olmaları, onları en azından oldukları (doğal) türü yapan şeylerin bir parçasıdır. Metafiziksel olarak zorunlu olmak nesnelerin özsel doğalarının gerektirdiği şekilde hareket etme istidadının olmasıdır. Ellis için en genel yasalar, bizimki gibi bir dünyadaki tüm olay ve süreçler için geçerli olan korunum yasaları gibi küresel yasalardır.[64] Bu yasaların ardından dünyamızın uzay-zaman veya enerji yapılarını tanımlayan ve aynı zamanda küresel kapsamda olan genel yapısal ilkeler gelir. Akabinde belirli türlerin temel doğası hakkındaki yasalar; misal, elektronların negatif birim yükü olması gibi yasalar gelir. Son olarak da belirli türlerin doğal istidadı özellikleriyle ilgili nedensel veya istatistiki yasalar gelir.[65] Doğal türün özsel bir özelliği olduğu her durumda doğa yasası vardır. Bu bakımdan yasalar sadece doğal türlerin temel özelliklerinden ibarettir. Doğa yasalarının zorunluluğu, yasaların doğal türlerin temel özellikleri ile tanımlanmasının doğrudan bir sonucudur. Nesnelerin özsel özellikleri de ayrıca tür üyeliği için zorunludur. Bu nedenle, elektronların negatif yüke sahip olması bir yasadır; çünkü bu özellik bir elektron olmak için özseldir ve başka türlü olamaz.

Bilimsel özcülüğü, Ellis'in görüşlerine yer verdiğimiz ölçüde, birkaç noktada eleştirebiliriz. İlk olarak, gerçek dünya bir doğal tür olarak kabul edilmediğinde karşılaşılacak zorluklar mevcuttur. Ellis gerçek dünya haricindeki diğer doğal türlerden hareketle onların istidadı eğilimleri üzerinden yasalara ulaşırken; gerçek dünya için yasalardan hareketle onun bir doğal tür olduğunu iddia etmektedir. Ellis'e göre bir şey doğal tür ise, o zaman bu şeyin o türden bir şey olmasını gerektiren ve o türden bir şey olmayı bırakmadan sahip olmaktan vazgeçemeyeceği özelliği olmalıdır.[66] Ancak dünya için bu özelliğin ne olduğu belli değildir. Dünyayı doğal tür olarak kabul etmediğimizde, genel yasalar bir türe ait olmaksızın mevcudiyetini sürdürecektir ki bu durum Ellis'in tür-yasa ilişkisini bozacak ve nesnelere içkin yasa anlayışı onların uymak zorunda oldukları harici yasalar olduğunu gösterecektir. Bununla birlikte Ellis'in doğal bir türün istidadı özelliklerinin mümkün dünyaların hepsinde aynı olması gerektiği düşüncesinden hareketle, gerçek dünyanın doğal bir tür olarak başka bir mümkün dünyada bulunup bulunamayacağı da ayrı bir sorundur. Eğer bulunursa, mümkün bir dünya içinde gerçek dünyayı kurgulayacağımız tuhaf

[64] Ellis, *Philosophy of Nature*, 86.
[65] *A.g.e.*, 85-88.
[66] John Bigelow, Brian Ellis ve Caroline Lierse, "The World as One of a Kind: Natural Necessity and Laws of Nature," *British Journal for the Philosophy of Science* 43, no. 3 (1992), 373.

bir sistem elde ederiz ki Ellis buna karşı çıkardı. Nitekim mümkün dünyaların hangisinde hangi doğal türün bulunacağının bir garantisi yoktur. Buna karşın dünyamızdaki tüm doğal türlerin bulunduğu mümkün bir dünya tasarladığımızda, bu dünya gerçek dünyadan hangi özelliği ile ayrılacaktır? Böylesi bir mümkün dünyayı gerçek dünyadan ayırmanın bir yolu, eğer doğal türlerin sahip olduğu istidadı özelliklerin aynı kalması koşulundan vazgeçmiyorsak, o mümkün dünyanın başka genel yasaları olmasından geçer. Ancak bu durumda da farklı genel yasalar altında doğal türlerin nasıl aynı istidadı sağlamasını bekleyebiliriz? Ellis, doğal türlerin tüm mümkün dünyalarda aynı istidada sahip olduğu düşüncesi ile bir bakıma mümkün dünyalarda da gerçek dünyadakine benzer genel yasaların olduğunu kabul etmek zorunda kalacaktır. Bu hâliyle de mümkün bir dünya ile gerçek dünya arasındaki fark, içerdikleri doğal tür sayılarının farklı olmasına indirgenecektir ki, bu durum mümkün dünyalar sisteminin ne kadar işlevli olduğunu tartışmaya açacak olsa da, Ellis'in sistemini tutarlı kılmaya yetecek gibi görünmektedir.

Yukarıdaki eleştirimizin devamı sayılabilecek bir diğer husus ise şudur: Farklı dünya tahayyülünde gerçek ve mümkün dünyayı ayrı kılmak için farklı bir doğal türden bahsetmemiz gerekeceği için, farklı genel yasaların da olması mümkün olabilir. Bu durumda farklı genel yasalara tabi olması hâlinde bir nesnenin özelliğinin istidadı olmasından nasıl bahsedeceğiz? Ellis için bir doğal türün temel özellikleri nedeniyle doğru olan bir şey, o doğal türün var olduğu tüm mümkün durumlarda doğru olmak zorundadır.[67] Şekerin erime istidadının olması bu dünyanın şartları altında gerekli koşullar sağlandığında üzerine konuşabileceğimiz bir özellik ise, farklı genel yasaların belirlendiği bir dünyada şekerin erime istidadının ortaya çıkmasının nasıl aynı kalacağı muammadır. Bir başka deyişle, genel yasaların değişmesi mümkün iken, nesnenin sahip olduğu istidat aynı kalmak zorundadır. Buradaki sorun, şekerin erime istidadı bu dünyadaki şartlar (erime etkisi, dış basınç, sıcaklık, şekeri eritecek sıvı vb. gibi durumlar) dâhilinde ortaya çıkarken mevcut şartlarını bilemediğimiz bir dünya için şekerin erime istidadının aynı kalması üzerine konuşabilmenin fazla iyimser bir karşıolgusal tahayyül olmasıdır.

Sonuç

Doğa yasalarına ilişkin Lewis'in düzenlilik, Armstrong'un alışılmış zorunluluk ve Ellis'in bilimsel özcülük temelli anlayışlarını incelediğimiz bu yazımızda Ellis'in kuramının diğerlerine karşı niçin daha kabul edilebilir

[67] Bigelow, "The World as One of a Kind", 379.

olduğunu kısaca şöyle özetleyebiliriz: Doğa yasalarının doğadaki düzenlilikler olduğunu savunan Lewis'in sistemi gerçekliğin bir tasvirini yapmaktan öteye geçemiyor gözükmektedir; çünkü bu kuram gerçekliğin ardında yatan sebeplere ilişkin bir bilgilendirmede bulunmamaktadır. Oysa bir yasanın bir olayın niçin öyle olduğunun gerekçesini vermesi, en azından, o yasanın daha güvenilir olduğunu düşünmemize yardımcı olacaktır. Ellis doğa yasalarını istidatlar üzerinden açıklayarak bu sorunu gidermektedir. Düzenlilik kuramında ne tür düzenliliklerin yasa sayılacağı konusundaki muğlaklık da Ellis tarafından doğal türlerin sahip olduğu istidatlar aracılığı ile açıklanmaktadır. Ellis'e göre düzenlilik nesnelerin sahip olduğu kategorik bir özellik değil; aksine her ne zaman aynı sebep olduğunda aynı sonucu vermesini sağlayan istidadı özelliğidir. Benzer bir şekilde 'Hiçbir atın yüzgeci yoktur' önermesini düzenlilik kıstasından hareketle ifade edebiliriz; fakat bunun bir yasa olmadığı açıktır. Lewis'in en iyi sistem görüşü düzenliliğin açıklanmasında fayda sağlıyor gibi gözükse de sistemin doğanın iyimserliğine teslim edilmesi, eğer doğanın kendisi bu denli yapıcı bir rol üstlenebiliyorsa, doğanın yasalar üzerine de söz sahibi olabileceğini gösterir ki bu Ellis'in bilimsel özcülüğünün tam olarak söylediği şeyi gösterir. Yasalar için fazladan ölçütlere başvurmak yerine, yasaların ortaya çıkmasını sağlayan doğal türlere bakmak daha gerçekçi bir yöntem olabilir.

Alışılmış (nomik) zorunluluk kuramına yönelik ciddi bir eleştirinin tümellerin varlığı hususunda olduğunu yukarıda açıklamıştık. Eğer ki en baştan tümellerin varlığını kabul etmiyorsak, alışılmış zorunluluğun betimlediği tarzda bir zorunluluktan söz etmemiz mümkün olamaz. Bu durumda doğal olarak tümeller arası ilişki de kabul edilmeyeceği için sistem bir çıkmaza girmektedir. Ellis doğa yasalarının olumsal olduğunu görüşünü savunan Armstrong'a yasaların zorunluluğu üzerinden bir eleştiri getirir. Ellis için yasalar doğal türlerin özsel doğalarını açıklarken, kendi tabiri ile, bunu en alttan en yukarı gelecek şekilde nesnelerin zorunlu özelliklerinden hareketle yasalara ulaşarak yapar.[68] Armstrong'ın açıklamasında yasalar, dünyadaki çeşitli şeylerin özellikleri veya davranış modelleri arasındaki bağıntılar olarak görülür ve yasaların gerekliliği, bağıntılı evrenseller arasında belirli (alışılmış) zorunlu ikinci derece ilişkilerin varlığıyla açıklanır. Bu açıdan açıklamanın yönü yukarıdan aşağıya, yani, ikinci-düzey bağıntılardan birinci-düzey ilişkilere doğrudur.[69] Armstrong'a göre doğa yasaları, zorunluluk üzerine olumsal ilişkileri göstermektedir. Bir başka deyişle, böyle bir ilişki bir tümeli diğerine bağlasa bile, bu ilişkinin bahse konu iki tümel arasında olması mantıksal olarak zorunlu değil; aksine böylesi bir ilişkinin varlığı

[68] Bigelow, "The World as One of a Kind", 376.
[69] *A.g.e.*, 376-377.

tamamen olumsaldır. 'Metal elektriği iletir' yasasının zorunluluğu Armstrong'un teorisine göre, bir metal olma özelliği ile bir elektrik iletkeni olma özelliği arasındaki bir alışılmış zorunluluk ilişkisinin bulunması gerçeğinden kaynaklanmaktadır. Metallik ve elektriği iletmek arasındaki ilişkinin alışılmış zorunluluk olarak adlandırılmasındaki sebep, alışılmış zorunluluğun zorunluluk türlerinden birisi olmasıdır, başka bir sebep yoktur. Bu sebeple yasalar, tümeller arası ilişkilerin betimlemesi olmaktan öteye geçemiyor gözükmektedir. Buna karşın Ellis, metal olmak ve elektriği iletmek arasındaki bağı göstermek için önce metali doğal tür olarak tanımlar, ardından onun elektriği iletme istidadı üzerinden doğa yasalarına ulaşır ki böylelikle Armstrong'un sistemine nazaran ontolojik olarak daha izah edilebilir bir yöntem sunmuş olur.

Kısacası, Ellis'in sunduğu bilimsel özcülük kuramı doğa yasalarının açıklanmasında düzenlilik ve alışılmış zorunluluk kuramlarına nazaran daha makul öneriler sunmaktadır. Ellis'in sisteminin eleştiriden münezzeh bir yönü olduğunu savunmuyoruz; ancak bilimsel özcü yaklaşım özcülüğün bir alt dalı olarak düşünüldüğünde, cevaplanmasında eksik kalan soruların özcülük içinde yanıtlanabilir olma ihtimalini göz ardı etmemeliyiz.

Kaynakça

Armstrong, David. *Nominalism and Realism | Universals and Scientific Realism Volume I*. Cambridge: Cambridge University Press, 1978.

-. "Four Disputes about Properties." *Synthese* 144. No. 3 (2005): 309-320.

-. *What Is a Law of Nature?* Cambridge Philosophy Classics edition. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press, 2016.

Bigelow, John. Ellis, Brian ve Lierse, Caroline. "The World as One of a Kind: Natural Necessity and Laws of Nature". *British Journal for the Philosophy of Science* 43. No. 3 (1992): 371-388.

Bird, Alexander. *Nature's Metaphysics: Laws and Properties*. Oxford : New York: Clarendon Press ; Oxford University Press, 2007.

Dretske, Fred. "Laws of Nature". *Philosophy of Science* 44. Sayı 2 (1977): 248-268.

Dumsday, Travis. *Dispositionalism and the Metaphysics of Science*. New York: Cambridge University Press, 2019.

Ellis, Brian. *Scientific Essentialism*. Cambridge University Press, 2001.

-. *The Philosophy of Nature: A Guide to the New Essentialism*. Chesham: Acumen, 2002.

Ellis, Brian, ve Lierse, Caroline. "Dispositional Essentialism." *Australasian Journal of Philosophy* 72. No. 1 (1 Mart 1994): 27–45.

Faye, Jan. *How Matter Becomes Conscious: A Naturalistic Theory of the Mind*. 1. Basım. New York, NY: Palgrave Macmillan, 2019.

Holger, Andreas, ve Guenther, Mario. "Regularity and Inferential Theories of Causation.". *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Sonbahar 2021 Edisyonu). Çevrimiçi 15 Eylül 2021.

Hume, David. *An Enquiry Concerning Human Understanding*. Editör Tom L. Beauchamp. Oxford: Oxford University Press, 1999.

-. David. *A Treatise of Human Nature*. Auckland: The Floating Press, 2009.

Kripke, Saul A. *Naming and Necessity*. Oxford: Blackwell, 1990.

Lewis, David. *Counterfactuals*. Oxford: Blackwell, 1973.

-. "New Work for a Theory of Universals", *Australasian Journal of Philosophy,* 61*,* 1983, 343-371.

-. "Humean supervenience debugged", *Mind*, Vol. 103 (1994): 473-490.

Mill, J. S. *A System of Logic, Ratiocinative and Inductive: Being a Connected View of the Principles of Evidence, and the Methods of Scientific Investigation*. New York: Harper & Brothers, Publishers, 1872.

Mumford, Stephen. *Laws in Nature*. New York: Routledge, 2004.

Ramsey, Frank Plumpton. "Universals of Law and of Fact". *F.P. Ramsey Philosophical Papers*. Editör D. H. Mellor. London: Cambridge University Press, 1990, 140-144.

Rosenberg, Alex. *Philosophy of Science: A Contemporary Introduction.* New York: Routledge, 2012.

Ruse, Michael. "Creation-Science Is Not Science." In *Philosophy of Science: The Central Issues*. Editörler Martin Curd ve J.A. Cover. London: W W. Norton Sc Company, 1998.

Tekin, Ömer Fatih. "Different Views of Laws of Nature." *Beytülhikme An International Journal of Philosophy* 7. No. 1 (2017): 43–63.

Tooley, Michael. "The Nature of Laws." *Canadian Journal of Philosophy* 7. No. 4 (1977): 667–698.

Vetter, Barbara. *Potentiality: From Dispositions to Modality*. 1.Basım. Oxford philosophical monographs. New York, NY: Oxford University Press, 2015.

BİLİM FELSEFESİNE EKOLOJİK BİR YAKLAŞIM: BRUNO LATOUR'UN ÇOĞULCU KAVRAMLARI

Eylem CANASLAN*

AN ECOLOGICAL APPROACH TOWARD THE PHILOSOPHY OF SCIENCE: BRUNO LATOUR'S PLURALIST CONCEPTS

Öz

Bruno Latour bilim, teknoloji, felsefe ve politika arasındaki ilişkilerin, içinde bulunduğumuz çevre felaketleri çağında, kendisinin benimsediği deyimle Yeni İklim Rejimi'nde, yerkürenin insani eylemlere verdiği tepkiler üzerinden yeniden değerlendirilmesi gerektiğini düşünür. Klasik çevrecilikten oldukça farklı olan Latourcu politik ekoloji, özgün bir kavramlar dizisine sahiptir. Bu makale bu diziyi oluşturan en önemli yenilikleri ve sorgulamaları incelemektedir. İlk kısım Latour'un "politik ekoloji" kavramını ele alır, bunun daha önceki ekolojik yaklaşımlardan farklarını vurgular. Latour'un "Doğa" kavramına getirdiği sorgulamayı ve büyük harfle başlayan Bilim ile çoğul hâlde bilimler (veya bilimsel üretim) arasında gözettiği ayrımı irdeler. Latour son dönem ekolojik felsefesinde, James Lovelock'un "Gaia hipotezi"ni benimsemiş ve onu bir felsefi kavram olarak geliştirmiştir. Bu kavramın daha iyi anlaşılabilmesi için ikinci kısım bütünüyle Lovelock'un "Gaia hipotezi"ne ayrılmıştır. Son olarak üçüncü kısım ise önce Latour'un Gaia kavramı üzerinde durur, ardından insan ve insan-olmayan arasında faillik bakımından ayrım gözetmeyen ve Latour'un bilim sosyolojisine yoğunlaştığı dönemde "aktör-ağ-teorisi" olarak adlandırdığı "dağılımsal faillik" anlayışını ve bunun ekolojik içerimlerini tartışır. Latour'un kendi dağılımsal faillik anlayışını Gaia teorisine nasıl uyguladığını inceler.

Anahtar Kelimeler: Bruno Latour, James Lovelock, Gaia, politik ekoloji, dağılımsal faillik, Bilim ve bilimler ayrımı.

* Kırklareli Üniversitesi, Felsefe Bölümü, Dr. Arş. Gör., eylemcanaslan@klu.edu.tr, ORCID NO: 0000-0001-6121-8781.

Felsefi Düşün Akademik Felsefe Dergisi, Sayı: 17/Felsefe ve Bilim, Ekim 2021: 68-91.
(Makale Gönderim: 01.06.2021 / Makale Kabul: 28.08.2021)

Abstract

Bruno Latour holds that in the age of environmental disasters in which we live, or in his words in the New Climatic Regime, the relations between science, technology, philosophy and politics should be reconsidered according to the reactions of Earth to our human actions. Latourian political ecology, which is quite different from classical environmentalism, has a peculiar set of concepts. This article examines its most important innovations and problematizations. The first section elaborates Latour's understanding of "political ecology" and highlights its differences from previous ecological approaches. It analyzes Latour's problematization of the concept of "Nature" and the distinction he makes between Science (with capital S) and sciences in plural (or the scientific production). In his recent ecological philosophy, Latour has adopted James Lovelock's "Gaia hypothesis" and has developed it further as a philosophical concept. For a better understanding of Latour's appropriation, the second section is fully devoted to Lovelock's "Gaia hypothesis". Finally, the third section focuses on Latour's own concept of Gaia. It discusses, together with its ecological implications, the concept of "distributional agency", which does not distinguish between human and nonhuman in terms of agency, and which Latour called "actor-network-theory" in his previous studies on the sociology of science. It also explores how Latour applies his understanding of distributional agency to Gaia theory.

Keywords: Bruno Latour, James Lovelock, Gaia, political ecology, distributive agency, Science and sciences distinction.

****

Giriş

Bir krizler çağında yaşıyoruz. İklim değişikliği ve küresel ısınmanın yerküre ve onun sakinleri üzerindeki etkileri her geçen gün daha çok artıyor. Karbondioksit salınımı sinyal verici eşikleri çoktan geçmiş durumda. Bu ekolojik tehlikelere geçtiğimiz yıl bir de pandemi tehdidi eklendi. Artık kendi türümüz için de yaşamın kırılganlığını ve belirsizliğini en çok duyumsadığımız dönemlerden birindeyiz. Fakat biz insanlar yerkürenin diğer sakinlerinden farklı olarak bu krize sadece maruz kalmıyoruz, aynı zamanda onun başlıca yaratıcısı ve sürdürücüsüyüz. Bu yüzden de çağımız haklılıkla Antroposen Devresi, yani insan türünün yerküre üzerindeki etkilerinin ekosistemin işleyişinde rol alan doğal kuvvetlerle yarışacak kadar arttığı ve

yayıldığı jeolojik devre olarak adlandırılabilir.[1] Antroposen terimi ilk önerildiğinden beri yeni devrenin tam olarak ne zaman başladığı hâlâ tartışılsa ve bazı bilim insanları tarımın ortaya çıktığı neolitik döneme kadar geri gitse bile,[2] daha kesin olan bir şey var: 19. yüzyıldaki Sanayi Devrimi'nden bu yana insan nüfusundaki devasa artış (1800 yılında 1 milyara ulaştığı tahmin ediliyor, 2000 yılında yani sadece iki yüzyıl içinde 6

[1] "Anthropocene Epoch" Türkçeye genellikle "Antroposen Çağı" olarak çevrilir. Fakat Dünya tarihini ifade eden ölçeklendirmenin küresel standartlarını belirleyen Uluslararası Stratigrafi Komisyonu'nun (*International Commission on Stratigraphy* -ICS) yayımladığı Uluslararası Kronostratigrafik Çizelge'nin Türkçe versiyonunda, "epoch" terimi "devre" sözüyle karşılanmıştır (https://stratigraphy.org/ICSchart/ChronostratChart2018-08Turkish.pdf, v2018/08, çevrimiçi 1.05.2021). Bu yüzden makalede "devre" sözcüğü tercih edilmiş, "çağ" ise bilimsel değil genel anlamda kullanılmıştır. Antroposen terimi ilk defa 2000 yılında, ozon tabakası üzerine araştırmalarıyla Nobel Ödülü kazanan (1995) atmosfer kimyageri Paul J. Crutzen ve diatomlar üzerine araştırmalarıyla tanınan biyolog Eugene F. Stoermer tarafından önerilmiştir. Bkz. Paul J. Crutzen ve Eugene F. Stoermer, "The 'Anthropocene'", *Global Change Newsletter*, sayı 41 (2000): 17-18; Paul J. Crutzen, "Geology of Mankind", *Nature*, sayı 415 (2002): 23. Crutzen ve Stoermer'ın yaklaşık 11500 yıl önce başlayan Holosen Devresi'nin artık tamamlandığı ve jeolojik zaman ölçeklendirmesine (kronostratigrafi) insani etkileri dikkate alan yeni bir devrenin eklenmesi gerektiği yönündeki iddiası, daha sonra başka birçok bilim insanı tarafından da benimsenmiş ve popülerleşmiştir. Antroposen önerisi, ICS tarafından Uluslararası Kronostratigrafik Çizelge'ye hâlen resmi olarak dahil edilmemiştir (https://stratigraphy.org/chart, v 2021/05, çevrimiçi 01.05.2021). Bununla birlikte, ICS'nin en son jeolojik dönem olan ve sırasıyla Pleyistosen ve Holosen devrelerini kapsayan Kuvaterner Dönemi'nden sorumlu alt komisyonuna (*Subcommission on Quaternary Stratigraphy*) bağlı Antroposen Çalışma Grubu (*Anthropocene Working Group* -AWG), 2016'da Cape Town'da toplanan 35. Uluslararası Jeoloji Kongresi'nde (*35th International Geological Congress*) yapılan bir oylamanın ardından yaptığı kendi bağlayıcı oylamasına dayanarak, bu öneriyi AWG'nin resmi tutumu olarak onayladıklarını 21 Mayıs 2019'da duyurmuştur (http://quaternary.stratigraphy.org/working-groups/anthropocene/, çevrimiçi 01.05.2021). Antroposen tartışmalarıyla ilgili kapsamlı ve güncel bir başvuru kaynağı için AWG başkanı Jan Zalasiewicz'in de editörlerinden biri olduğu derlemeye bkz. J. Zalasiewicz, C. N. Waters, M. Williams ve C. P. Summerhayes., ed., *The Anthropocene as a Geological Time Unit. A Guide to the Scientific Evidence and Current Debate* (Cambridge: Cambridge UP, 2019).

[2] Bu görüş "erken Antroposen hipotezi" olarak bilinir. En önemli örneklerinden biri için bkz. William F. Ruddiman, "The Anthropogenic Greenhouse Era Began Thousands of Years Ago", *Climatic Change*, sayı 61 (2003): 261-293. Crutzen ise Antroposen Devresi'nin başlangıcı olarak, kutup buzullarında hapsolmuş havada karbondioksit ve metan yoğunlaşması artışlarının tespit edildiği 18. yüzyılın ikinci yarısına işaret etmiştir (Crutzen, "Geology of Mankind"). AWG ise 20. yüzyılın ortaları tahminini benimsemiştir. Bu dönemlendirme için tanınan birincil işaret, 1950lerin başlarında yapılan termonükleer bomba testleri sebebiyle yapay radyonüklidlerin dünya çapındaki yayılışıdır ("What Is the 'Anthropocene'?–Current Definition and Status", http://quaternary.stratigraphy.org/working-groups/anthropocene/, çevrimiçi 1.05.2021.

milyarı geçti, bugün ise 7.8 milyar civarındadır)[3] ve fosil yakıtların aşırı tüketimi, yerkürenin artık tepki verdiği bir biyoçeşitlilik kıyımına ve kirliliğe yol açtı. Bizim yerleştiğimiz yerler genişledikçe diğer yaşam formlarının alanları kısıtlandı. Vahşi hayvanlar habitatları yok edildiği için şehirlerde gözükmeye başladı. İnsan eli değmemiş doğa fikri bir mite dönüştü, ki belki de bizim türümüz için zaten hep bir mitti.

Peki böyle bir çağda felsefe ne yapar? Mevcut ekolojik sorunlara nasıl tepki verir? Bunlara karşı nasıl bir çözüm sunar, ne önerir? Eğer felsefenin işi Deleuze ve Guattari'nin dediği gibi "kavramlar yaratmak"sa,[4] çağımızın yaşamsal sorunlarına odaklanan bir felsefi yaklaşım da öncelikle etkili bir kavramsal teçhizat oluşturabilmelidir. Hâkim zihniyet veya mevcut zihniyetler sorunları anlayıp çözüm üretmede yetersiz kalıyorsa, bir zihniyet değişimi teşvik edebilmelidir. Taze, sorgulayıcı ve işe yarar bir felsefi kavrayışın olanağını araştırabilmelidir. Yeni kavramlar ve düşünme biçimleri geliştirebilmelidir.

Bu makale bu yönde yapılmış en yenilikçi ve tartışmalı önerilerden birini, Bruno Latour'un politik ekolojisini irdeleyecektir. Latour doğa bilimleri, sosyal bilimler, teknoloji, felsefe ve politika arasındaki sınırların ve ilişkilerin, yerkürenin insani etkilere verdiği tepkileri doğrudan dikkate alan bir biçimde yeniden düşünülmesi gerektiğini savunur. Ona göre hem "Doğa-Toplum" ayrımının kendisinden hem de bu ikisini diyalektik dolayımlarla "uzlaştırma" girişimlerinden kaçınması gereken[5] bu yeniden düşünme girişimi, modernist gerçekçiliğin ve postmodernist göreceliğin ötesine uzanan, alternatif bir konuma sahip olmalıdır.[6] Zira mevcut zihniyetler sorunları doğru anlayamamakta, dahası bunların kaynağında yer almaktadır. Klasik çevre felsefesine, hatta derin ekoloji gibi daha radikal önerilere bile eleştirel yaklaşan bu alternatif konum, özgün bir kavramsal teçhizata ve öneriler

[3] Max Roser, Hannah Ritchie ve Esteban Ortiz-Ospina, "World Population Growth", OurWorldInData.org, 2013, son revizyon Mayıs 2019, https://ourworldindata.org/world-population-growth, ayrıca bkz. https://www.worldometers.info/world-population/world-population-by-year/, çevrimiçi 15.05.2021.

[4] Gilles Deleuze ve Félix Guattari, *Qu'est-ce que la philosophie ?* (Paris: Les Éditions de Minuit, 1991), 13-15.

[5] Bruno Latour, "Agency at the Time of the Anthropocene", *New Literary History*, sayı 45/1 (2014): 15.
Hemen devamında şunu ekler Latour: "Ekolojik düşünce geçmişte zorunluluk alanı ile özgürlük alanını çatallanmaya zorlayan daha şiddetli tarihten olduğu kadar, doğa ve toplum adlı iki yapıntıyı (*artifact*) 'yeniden birleştirme' yönündeki girişimlerden de çekmektedir."

[6] Latour bu alternatif konumu "modern-olmayan" (*nonmodern*) diye tanımlar: Bruno Latour, *Pandora's Hope. Essays on the Reality of Science Studies* (Cambridge Mass.: Harvard UP, 1999), 21-22, 308.

dizisine sahiptir. Makale boyunca bu diziyi oluşturan en önemli yenilikler ve sorgulamalar incelenecektir.

İlk kısımda Latour'un "politik ekoloji" kavramlaştırması ele alınacak, bunun daha önceki ekolojik felsefe anlayışlarından farkları vurgulanacaktır. Onun "Doğa" kavramına getirdiği sorgulama ve Bilim ile bilimler arasında yaptığı ayrım irdelenecektir. Latour son dönem ekolojik felsefesinde, kimya kökenli bağımsız fizyolog James Lovelock'un "Gaia hipotezi"ni benimsemiş ve onu bir felsefi kavram olarak geliştirmiştir. Bu kavramın daha iyi anlaşılabilmesi için, ikinci kısım Lovelock'un "Gaia hipotezi"ne ayrılmıştır. Son olarak üçüncü kısımda ise önce Latour'un Gaia kavramı üzerinde durulacak, ardından insan ve insan-olmayan (*nonhuman*) arasında faillik bakımından ayrım gözetmeyen ve Latour'un bilim sosyolojisine yoğunlaştığı dönemde aktör-ağ-teorisi (*actor-network-theory*) olarak adlandırdığı "dağılımsal faillik" anlayışı ve bunun ekolojik içerimleri tartışılacaktır. Latour'un kendi dağılımsal faillik anlayışını Gaia teorisine nasıl uyguladığı incelenecektir.

Latour'un Politik Ekoloji Kavramı

Latour bütünüyle politik ekoloji konusuna ayırdığı ilk eseri olan *Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie*'nin Giriş bölümünde kışkırtıcı bir beyanda bulunur: "Kavramsal açıdan, politik ekoloji 'henüz var olmaya başlamamıştır'."[7] Eserin yayımlandığı yıl olan 1999 ekolojik problemler konusunda farkındalığın mevcut olduğu, bu konuyla ilgili teorik ve pratik çeşitli çalışmaların ulaşılabilir olduğu, çevre hareketlerinin ve felsefelerinin seslerini kısmen de olsa duyurabildiği bir yıldır. 1960ların ikinci yarısında başlayıp 70li yıllardan itibaren artan bir şekilde, çevre sorunları konusunda kayda değer bir literatür zaten oluşmaya başlamıştır.[8] Latour'un

[7] Bruno Latour, *Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie* (Paris: La Découverte, 2004 (1999)), Introduction. Que faire de l'écologie politique?, Kindle. *Politiques de la nature*, Latour'un *Nous n'avons jamais été modernes: Essais d'anthropologie symétrique*'in (1991) gözden geçirilmiş ve genişletilmiş çevirisi olan 1993 tarihli *We Have Never Been Modern* ve 1999 tarihli *Pandora's Hope* adlı kitaplarının devamı niteliğinde bir çalışmadır. *Politiques de la nature*'ün temel sorunsallarından olan doğa-toplum dikotomisinin felsefi kökenleri ile bu dikotominin yerine önerilen "kolektif" kavramı *We Have Never Been Modern*'da, yeni bir politik ekoloji tanımına duyulan ihtiyaç ile "Bilim ve bilimler ayrımı" ise *Pandora's Hope*'da daha önce ele alınmıştır. Bu bakımdan *Politiques de la nature* Latour'un ekoloji üzerine ilk çalışması değildir. Fakat bahsedilen tüm bu sorunsallar kapsamlı bir şekilde ilk defa *Politiques de la nature*'de karşımıza çıkar. Bu eser ile andığımız öncelleri arasındaki süreklilikler üzerine bkz. Bruno Latour, *We Have Never Been Modern*, çev. Catherine Porter (Cambridge Mass.: Harvard UP, 1993), 32-33, 80-88, 95-109; Latour, *Pandora's Hope*, 202-203, 208.

[8] Çevre sorunlarına dair farkındalığın artışı, çevre hareketlerinin ve felsefelerinin doğuşu ve gelişimi üzerine tarihsel bir özet için makalenin "Lovelock'un Gaiası" adlı kısmına bakınız.

bunları bilmemesi imkânsızdır. O hâlde bu cümleyle ne demek istemektedir? Cevabın anahtarı, "kavramsal açıdan" (*du point de vue conceptuel*) ifadesinde saklıdır. Latour'a göre onun (veya onun gibi düşünenlerin) giriştiği sorgulamadan önce "politik ekoloji" başlığı altına yerleştirilebilecek girişimlerde hâkim olan tavır, politika ve ekoloji sözcüklerinin hiç sorgulanmadan yan yana getirilmesinden ibarettir:

> "Ekoloji" ve "politika" sözcükleri bu iki bileşen üzerine enine boyuna düşünülmeksizin basitçe yan yana getirilmiş, bunun sonucunda da ekolojik hareketlerin şimdiye kadar girdiği sınavlar onların ne geçmiş başarısızlıkları ne de olası başarıları hakkında bize 'hiçbir' sonuç göstermemiştir. Bu gecikmenin sebebi çok açıktır: Politik ekolojinin haklarını ve türlerini tesis etmek için, eskinin doğa ve politika kavramlarını olduğu gibi yeniden kullanmanın yeterli olacağı kanaatine çabucak varılmıştır. Hâlbuki *oikos*, *logos*, *phusis* ve *polis*, bu dört kavram 'aynı anda' işin içine dahil edilmediği sürece gerçek birer muamma olarak kalırlar.[9]

Politika ve doğayı yeniden tanımlamadan bunları bir söylemde basitçe yan yana koymak, ihmal edildiği düşünülen bir doğa fikrini alıp mevcut hâliyle politika alanına sokmaya çalışmak, yahut politik alanı yaygın olarak tasavvur edildiği biçimiyle doğaya doğru genişletmek yeterli değildir. Latour dönemin mevcut ekolojik hareketlerini oyunun kurallarını değiştirmeden, oyun tahtasının sınırlarını yeniden çizmeden politika satrancını oynamaya girişen (ve bu yüzden de yenilmeye mahkûm) oyunculara benzetir.[10] Ona göre öncelikle politika ve doğa kavramlarının kendilerinin ve her ikisinin de dayandığı belli bir bilim anlayışının aynı anda incelenmesi ve sorgulanması gerekir. Bazı çevreci "militanlar"ın sandığı gibi doğanın basit bir yansıması olmayan, bilakis doğa ile toplum arasındaki ilişkilerin kuruluşunda, doğa dediğimiz her ne ise onu bilmemizde etkin bir rol oynayan, başka deyişle bir aktör olan bilimsel üretime bir bakış, bu üretimin gerçekte ne olduğunu, yani bilim insanlarının pratikte nasıl çalıştıklarını anlamaya dair bir çaba, politik ekoloji girişiminin tam kalbinde yer alabilmelidir.[11]

Latour *Politiques de la nature*'de *polis*, *logos* ve *phusis* kavramlarını 'aynı anda' yeniden sorgulamaya çağrı yaptıktan sonra, ikinci bir kışkırtıcı beyanda daha bulunur: "[Büyük harfle başlayan] 'Doğa' deyiminin hiçbir anlamı yoktur."[12]

---

[9] Latour, *Politiques de la nature*, Introduction, Kindle.
[10] *A.g.e.*
[11] *A.g.e.*
[12] *A.g.e.*, Bölüm 1, Kısım 4: L'écueil des "représentations sociales" de la nature, Kindle. Cümlenin orijinali şöyledir: "l'expression « la » nature n'a aucun sens". Türkçede karşılığı olmayan "la" artikelindeki vurguyu karşılayabilmek için "büyük harfle başlayan" ifadesi eklenmiştir.

Yahut vurgulu bir biçimde söylediği gibi, "'Doğa'yla yapacak bir şey yoktur'".[13] Politik ekolojinin doğayla bir işi olmamalıdır; çünkü kendinde süreduran, bozulmamış veya 'dışsal' müdahalelerle bozulan, saf veya 'dışarıdan' gelen etkilerle saflığını yitiren, insandan bağımsız orada öylece duran bir Doğa imgesinin kendisi zaten tarihsel ve kültürel olarak dolayımlanmış bir üründür. Latour karşılaştırmalı antropolojiden gelen birikime başvurarak, dünya toplumlarının doğanın kendisiyle hiçbir zaman doğrudan, tabir uygunsa 'çıplak elle' ilişkiye geçmediklerini, fiziksel olarak ona hiçbir zaman dolaysızca dokunmadıklarını vurgular.[14] Öyleyse, yalnızca modern Batı medeniyetinde görülen 'Kendinde Doğa' tasavvurunun işlevi nedir? Batılılar insandan ve sosyallikten arındırılmış bir Doğa imgesini, böyle bir zihinsel kategoriyi canlı tutmaya neden ihtiyaç duymuşlardır?

Latour bu soruların cevabını batılı politik fikirler tarihinde, belli bir politika kavrayışının ve politika yapma tarzının ortaya çıkışında ve gelişiminde bulur. Latour'a göre Batı, büyük harfle başlayan Doğa terimini tam da "kendi politik yaşamını organize etmek için"[15] icat etmiş ve kullanmıştır. Bu bakımdan batılı doğa temsili bir başlangıç değil, bir sonuç olarak nitelenebilir. O, dışsal bir varlık alanını, şeylerin verili gerçekliğini imlemekten ziyade, kendini olgu ve değer, nesne ve özne, insan ve insan-olmayan gibi kutupsal ikilikler üzerinden var eden belli bir politik kuruluşun sonucudur. Batı tarzı politika kavrayışı, tam da bu ikilikler üzerinden, apolitik ve sosyallik dışı bir Doğa imgesi yaratmıştır. Nesnellik ve zorunluluk kriterlerini böyle bir Doğa'yı 'olgusal olarak' bilmekle işlevlendirdiği büyük harfle başlayan Bilim'e havale etmiş, öznellik, özgürlük, hak ve sorumluluk gibi 'değerleri' de kendisine ayırmıştır. Belki şöyle de ifade edilebilir: Modern Batı, Doğa adı altında bir Öteki yaratarak, aslında onun dolayımıyla kendi kimliğini oluşturmuştur. Bir vahşi tanımlayarak, kendi medeniliğini olumlamıştır. Bilim'e ise bu gizemli ötekiyi bilme, tanıma, bu sayede onu asla bütünüyle insanileştirip medenileştiremeyecekse bile ehlileştirme ve kontrol altına alma görevini yüklemiştir. Modern felsefenin "kurucu babaları"nın ifadeleriyle söylersek, Bilim'i "doğanın efendileri ve sahipleri"[16] olmaya çağırmıştır.

[13] *A.g.e.*, Introduction: Que faire de l'écologie politique?, Kindle.
[14] *A.g.e.*, Bölüm 1, Kısım 5: Le fragile secours de l'anthropologie comparée, Kindle.
[15] *A.g.e.*, Résumé de l'argument: Chapitre 1, Kindle.
[16] René Descartes, "Discours de la méthode", *Œuvres philosophiques tome I* içinde, ed. Ferdinand Alquié (Paris: Garnier, 1992 (1963)): 634; Thomas Hobbes, "De Corpore", I, §6, *Human Nature and De Corpore Politico*, ed. J. C. A. Gaskin (Oxford: Oxford UP, 1994).

Politik ekolojinin tıpkı Doğa kavramı gibi Bilim kavramını da sorgulaması gerektiğini düşünen Latour, bilimsel üretim sürecinin kendisine büyük önem verir. Büyük harfle başlayan Bilim ile bilimler (veya bilimsel üretim) arasında yapılan ayrım, onun sosyolojik yönteminin temelidir. Latour'a göre, "tartışmasız veya deformasyonsuz bilgi aktarımı ideali"[17] olarak tanımlanan Bilim, gerçek politikayı, kamusal tartışmayı imkânsız kılan "kötü bir politik kuruluş"un icadıdır. Bilim insanlarının gerçekte yapıp ettiklerini betimleyen nötr bir terim olmaktan ziyade, ideolojik bir "silah"tır; işleviyse "kamusal tartışma yerine bir 'ikame' sağlamaktır".[18] Ne zaman bilimin 'tartışma götürmez' gerçeklerinden bahsedilse, aslında altta yatan amaç hem genel olarak insanları hem de kendi aralarında tartışan bilim insanlarını susturmaktır. Antropolojik ve sosyolojik etütleri için uzun yıllar bilim insanlarını kendi alanlarında gözlemlemiş olan Latour,[19] büyük harfle başlayan Bilim söylemi ile bilim insanlarının gerçekte yaptıklarının örtüşmediğini belirtir. Bu anlamda Bilim'in tıpkı Doğa kavramı gibi politik ekolojinin gelişiminin önünde engel oluşturduğunu, asıl olarak çoğul biçimiyle bilimler pratiğine, sahalarında veya laboratuvarlarında çalışan bilim insanlarının gerçekte ne yaptığına bakılması gerektiğini savunur.[20] Doğa kavramı sorgulamasıyla ilgili referans verdiğimiz eserin başlığındaki ifadenin (*entrer les sciences en démocratie* [bilimleri demokrasiye sokmak]) bir boyutu bu meseleyle, yani bilimleri konuşturmakla, bilim insanlarına pratikte ne yaptıklarını, ne bulduklarını anlatma, tartışmalarını özgürleştirme olanağı sağlamakla ilişkilidir. Bu anlamıyla bilimsel üretim,

> deneyler ve hesaplar yoluyla, öncesinde insanlarınkiyle aynı niteliklere sahip olmayan varlıklara erişim sağlar. […] Başlangıçta sosyal yaşama yabancı olan ve laboratuvarlar, keşif gezileri, kurumlar gibi kanallar aracılığıyla aramızda yavaş yavaş sosyalleşen insan-olmayanlarla ilgilenir.[21]

Doğa ve Politika kavramları tarihsel olarak birbirini dışlayarak kurulmuştur. Dolayısıyla, batılı çevreci hareketlerin yaptığı gibi bu ikisini yan yana getirme çabası daha baştan bir imkânsızlıkla belirlenmiştir. Tam da bu sebeple,

---

[17] Latour, *Pandora's Hope*, 258.

[18] *A.g.e.*

[19] Bu konudaki ilk kapsamlı çalışması Steve Woolgar'la birlikte Roger Guillemin'in nöroendokrinoloji laboratuvarında yaptığı etnografik incelemeye dayanır: Bruno Latour ve Steve Woolgar, *Laboratory Life: the Social Construction of Scientific Facts* (Los Angeles: Sage, 1979). 1987 tarihli bir başka çalışması ise çeşitli disiplinlerde ve farklı zaman dilimlerinde yapılan durum çalışmaları üzerine yoğunlaşarak bilim pratikleri ile toplum arasındaki ilişkilerin kuruluşunu ele alır: Bruno Latour, *Science in Action, How to Follow Scientists and Engineers through Society* (Cambridge Mass.: Harvard UP, 1987).

[20] Latour, *Pandora's Hope*, 259.

[21] *A.g.e.*

aslında politik ekoloji 'daha önce hiç var olmamıştır'. Eğer var olmak, etkin bir şekilde yeni bir kuruluş önermek istiyorsa, öncelikle doğa kavramından kurtulmalı, artık "doğayı korumamalıdır".[22] Modern zihniyetin ötesine uzanan, 'doğasız' bir politikanın imkânını araştırmalıdır. Çünkü doğayı "korumak" demek, aynı zamanda eski zihniyetin, yani kamusal yaşamı daraltmak, "demokrasiyi paralize etmek"[23] için bu kavramı icat etmiş olan modern zihniyetin korunması demektir. Eski girişimlerden farkı vurgulandığına göre, Latourcu yeni politik ekolojinin kendi sorusu artık formüle edilebilir: "Biri doğa, diğeri toplum olarak ikiye yarılmış, 'iki kamaralı' bir şekilde organize olmuş eski 'kolektif'e yeni bir halef bulabilir miyiz?"[24]

Bazı yorumcular tarafından bilim karşıtı olmakla suçlanan[25] Latour, Bilim'in aksine küçük harfle ve çoğul hâlde yazılan bilimlerin bu soruya bir cevap sağladığını savunur. Hatta bilimleri, modernizmin sınırlarından kurtulmuş[26] bir "ortak dünya"yı, *Politiques de la nature*'ün terminolojisiyle *cosmos*'u kuracak olan ve insanlar kadar insan-olmayanları da kapsayan yeni kolektifin temel becerilerinden biri olarak tanımlar.[27] Kendi ontolojisinde faillik bakımından insan ve insan-olmayan arasında hiyerarşik bir fark tanımaz. Bunun nedeni onun gözünde apaçıktır: Mevcut ekolojik krizde, "insanlar artık insan-olmayan varlıklar olmaksızın politikayla uğraş[a]mazlar."[28] Bu yüzden,

[22] Latour, *Politiques de la nature*, Bölüm 1: Pourquoi l'écologie politique ne saurait conserver la nature?, Kindle.
[23] *A.g.e.*, Résumé de l'argument: Chapitre 1, Kindle.
[24] *A.g.e.*
[25] Bu türden eleştirilerin ilk örneklerinden biri için bkz. Alan Sokal ve Jean Bricmont, *Fashionable Nonsense. Postmodern Intellectuals' Abuse of Science* (New York: Picador, 1998), 92-99, 124-133. Latour'a yönelik başka eleştiriler, örneğin David Bloor'un Latourcu sosyoloji kuramına getirdiği eleştiri için bkz.: David Bloor, "Anti-Latour", *Studies in History and Philosophy of Science*, Sayı 30/1 (1999): 81-112. En sert eleştiri ise Steve Fuller'dan gelmiştir. Fuller Latour'un felsefesinin günümüz kapitalizminin fikirsel dünyasına çok uygun olduğunu ve insanın otonomisini değerden düşürdüğünü düşünür: Steve Fuller, "Why Science Studies Has Never Been Critical of Science: Some Recent Lessons on How to Be a Helpful Nuisance and a Harmless Radical", *Philosophy of the Social Sciences*, sayı 30/5 (2000): 5-32. Latour ve Fuller arasında gerçekleşen bir tartışmanın dökümü için bkz. Colin Barron, ed., "A strong distinction between humans and non-humans is no longer required for research purposes: a debate between Bruno Latour and Steve Fuller", *History of The Human Sciences*, sayı 16/2 (2003): 77-99.
[26] Şunu yeniden vurgulamak gerekir ki Latour yalnızca modernizme eleştirel yaklaşmaz. Premodernizm, modernizm ve postmodernizmde nelerin reddedilmesi (ve nelerin korunmasıyla) ilgili verdiği liste için bkz. Latour, *We Have Never Been Modern*, 135.
[27] Latour, *Politiques de la nature*, Glossaire: Science par opposition aux sciences ve Bölüm 4: Les compétences du collectif, Kindle.
[28] *A.g.e.*, Conclusion: Que faire? De l'écologie politique!, Kindle.

"demokrasi sorusu insan-olmayanları da kapsayacak şekilde genişletilmelidir."[29] Latour'un en özgün ifadelerinden biri olan 'bilimleri demokrasiye sokmak'ın ikinci boyutu[30] bu noktada belirginleşir. Politikaya dahil edilecek insan-olmayanlara ulaşabilmemizin, onlarla iletişim kurabilmemizin, sosyalleşebilmemizin tek aracısı bilimlerdir. *Cosmos*'un insan-dışı yurttaşlarının 'şeyler parlamentosu'nda yer alabilmesinin tek yolu, bilim pratiklerindeki temsilleridir. Bilimler bize insan-olmayan toplulukların veya toplaşmaların (*associations*) insan topluluklarıyla etkileşiminin bilgisini, sadece ikinci topluluğu değil, ilkini de sosyal bir aktör olarak tanımamızın olanağını sağlar. Ekolojinin odak noktası Doğa değil, (hem politik hem de biyolojik anlamıyla) tam da bu topluluklar veya ortaklaşmalar olmalıdır.

Latour'un insan-olmayan toplulukları bir sosyal aktör olarak nasıl tanıdığı, failliği dağılımsal ve ilişkisel bir şekilde nasıl kavramlaştırdığı üzerinde duracağız. Fakat önce, onun son dönem ekolojik çalışmalarında hissedilen bir terminolojik ağırlık değişiminin izini sürerek, Gaia kavramını ele alalım. Zira James Lovelock'tan ödünç alarak geliştirdiği Gaia, Latour'a çoğulcu politik ekoloji anlayışını ilerletirken terk ettiği Doğa kavramı yerine benimseyebileceği yeni bir kavram, *Politiques de la Nature*'ün *cosmos*'undan daha güncel ve bilimlerle daha yakından bağlantılı bir zemin sağlamış gibi görünmektedir. Bunun için önce Lovelock'un ortaya attığı Gaia hipotezine, ardından da Latour'un bunu nasıl kavramlaştırdığına ve kendi dağılımsal faillik teorisine nasıl dahil ettiğine bakacağız.

Lovelock'un Gaia'sı

Antik Yunan mitolojisinde yerküreyi ve yaşamın kaynağını temsil eden Gaia tanrısal figürü, Latour'dan önce bilimle ilgili olarak ilk defa James Lovelock tarafından, ekolojik bir hipotezi adlandırma maksadıyla kullanılmıştır. Lovelock ilk versiyonunu 1972'de öne sürdüğü[31] ve daha sonra mikrobiyolog Lynn Margulis'le birlikte geliştirmeye devam ettiği[32] Gaia hipoteziyle yerkürenin, üzerinde yaşayan canlılara basitçe ev sahipliği yapan tepkisiz ve pasif bir taşıyıcı olmadığını, bilakis içerisindeki organik ve inorganik tüm bileşenlerin aktif bir şekilde etkileşime girdiği, kendi kendini

[29] *A.g.e.*

[30] İlk boyut bilim pratiklerinin kendilerinin demokratikleştirilmesi, bilim insanlarına söz ve tartışma hakkı tanınmasıyla ilgiliydi.

[31] James Lovelock, "Gaia as seen through the atmosphere", (editörlere mektup), *Atmospheric Environment*, sayı 6/8 (1972): 579-580. Lovelock, hipotezi için metaforik isim önerisini edebiyatçı dostu William Golding'den aldığını belirtir (a.g.e., 579).

[32] James Lovelock ve Lynn Margulis, "Atmospheric homeostasis by and for the biosphere - The Gaia hypothesis", *Tellus*, sayı 26/1 (1974): 2-10.

düzenleyen, karmaşık bir sistem olduğunu iddia etmiştir. Lovelock'a göre bir gezegen olarak Dünya, yaşanabilirliğini ve özellikle atmosferik sabitliğini tam da bu etkileşime borçludur. Bir başka deyişle, onu yaşanabilir bir gezegen kılan onun içinde, onunla birlikte yaşayan canlılar ve inorganik bileşenlerdir. Lovelock'un kendi sözleriyle,

> Gaia yerkürenin biyosferini, atmosferini, okyanuslarını ve toprağını içeren karmaşık bir varlıktır (*entity*); bu gezegendeki yaşam için gerekli olan optimal fiziksel ve kimyasal çevrenin oluşumunu hedefleyen bir geri besleme ve sibernetik sistemidir.[33]

1950lerden itibaren hava kirliliğinin ve denizlerdeki kimyasal atıkların insan sağlığı üzerindeki zararlarının tespiti yönündeki çalışmaların artması ve bilgilerin kamuoyuyla paylaşılmaya başlanmasıyla birlikte, çevre kirliliği konusunda belli bir duyarlılık gelişir.[34] Deniz biyoloğu Rachel Louise Carson'ın DDT pestisitinin zararlı etkilerine ve yeraltı sularındaki kirlenmeye dikkat çektiği 1962 tarihli *Silent Spring*'i,[35] çevre duyarlılığının korumacılıktan çıkıp daha aktif bir tutuma doğru yönelmesinde, 70li yıllardan itibaren ise derin ekoloji hareketinin[36] ortaya çıkmasında önemli bir rol oynamıştır. Fakat Lovelock'un çevre kirliliğine bakışı, derin ekolojinin bile çok ötesine uzanan bambaşka bir boyuta sahiptir. Ona göre "kirlilik"

---

[33] James Lovelock, *Gaia*: *A New Look at Life on Earth* (Oxford: Oxford UP, 2000 (1979)), 10.

[34] 1952'de içerdiği zehirli gazlar sebebiyle binlerce kişinin ölümüne yol açan ve "Büyük Londra Dumanı" (*Great Smog of London*) diye bilinen ani hava kirliliği artışı ile ilk defa 1956'da Japonya'nın Minamata kentinde teşhis edilen ve deniz sularına karışan endüstriyel atıkların yol açtığı cıva zehirlenmesi kaynaklı nörolojik hastalığa bağlı ölümler gibi büyük felaketler, 50lerdeki korumacı bilincin oluşumunda özellikle etkili olmuştur. 1956'da Birleşik Krallık Parlamentosu dumansız yakıtların kullanımını yaygınlaştıran *Clear Air Act*'ı (Temiz Hava Yasası) tanımış, Minamata felaketi sonrasındaysa kimya şirketlerinin atık sularını filtrelemeleri yönündeki yurttaş baskıları artmaya başlamıştır. 1950lerdeki çevre felaketleri ve bunlara karşı gelişen çevreci tepkilerle ilgili genel bilgi için başka birçok kaynak arasından bkz. Peter Dauvergne, *Historical Dictionary of Environmentalism* (Lanham Maryland: The Scarecrow Press, 2009), özellikle 123, 161.

[35] Rachel Carson, *Silent Spring* (Boston: Houghton Mifflin, 1987 (1962)).

[36] Derin ekoloji kavramını geliştirmiş olan Arne Naess ve George Sessions, "sığ ekoloji" diye niteledikleri korumacı çevreciliğin insan merkezci olduğunu ve ontolojik dayanaktan yoksun kaldığını ileri sürmüşlerdir. Naess ve Sesssion'a göre ekolojik mücadele ontolojik bakımdan insanı doğadan ayrı değil, onun bir parçası olarak konumlandırmalı ve geri dönüşüm veya filtreleme gibi palyatif çözümler yerine, kapitalizmi reddeden daha 'derin' ve bütüncül bir dönüşümü hedeflemelidir. Derin ekoloji hareketi ontolojik temel olarak özellikle Spinoza'nın monizmini benimsemiştir. Daha ayrıntılı bilgi için bkz. Arne Naess, "Spinoza and Ecology", *Philosophia*, sayı 7/1 (1977): 45-54; Bill Devall ve George Sessions, *Deep Ecology* (Salt Lake City, Utah: Gibbs M. Smith, 1985).

teriminin kendisi bile insan-merkezcidir.[37] Çevreci düşünce, insan nüfusundaki ve karbondioksit salınımındaki devasa artışın yerküre tarafından nasıl alımlandığını, bunların Gaia sistemi açısından ne gibi gelişmelere yol açtığını anlamanın uzağındadır. Aslında çevrecilerin sandığı gibi yerküre pasif bir şekilde kirle'n'memekte, bileşenlerinin arasındaki etkileşim oranlarının değişmesiyle birlikte, âdeta kendisi de kirle't'meye başlamakta, insanlar ve diğer çoğu canlı için hiç de dostane olmayan ama kesinlikle aktif olan yeni kimyasal döngüler başlatmaktadır. Bu yeni ve tehlikeli döngülerin önlenebilmesi için öncelikle Gaia'nın nasıl işlediği, atmosfer ile biyota[38] arasındaki bağın nasıl oluştuğunun anlaşılması gerekir. Tüm mesele, aşina olduğumuz formlarıyla yaşam için gerekli olan döngülerin oluşumunda ve devam edişinde, yerküre ile onun bileşenleri arasındaki "kendiliğinden"[39] etkileşimin oynadığı rolü anlayabilmektir. Araştırmalarını bütünüyle bu amaca vakfetmiş olan Lovelock, örneğin karbondioksit döngüsünü ve onun yaşamsal önemini şöyle özetler:

> İklimi, bitkilerin büyümesini ve oksijen üretimini etkileyen karbondioksit, Gaia'nın başlıca metabolik gazıdır. [Doğal] kaynağı olan volkanik faaliyetten başlayıp kireçtaşı (kalsiyum karbonat) olarak gömüldüğü son çukura dek sistem içinde sürekli olarak döner. Havadaki karbondioksit seviyesi (mevcut durumda yüzde 0.03) içeri sızdığı ve dışarı atıldığı oranlar arasındaki dengeye bağlıdır. Bitkiler büyüyerek yüzey kayalarını parçalar ve karbondioksiti toprağın içine çekerler. Karbondioksit burada yağmur suyunda çözünerek, denize sürüklenen ve mikroskobik deniz canlılarınca kabuk yapımında kullanılan kalsiyum bikarbonatı oluşturmak üzere bazalt kayalarıyla reaksiyona girer. Ayrıca okyanus algleri de havadaki karbondioksiti tahliye eder. Mikroflora öldüğünde, bunların kabukları okyanus tabanını örter ve böylece kireçtaşı ve tebeşirtaşı tortuları oluşturur.[40]
>
> Eskinin indirgemeci bilim yapma tarzı, bilim adamlarının karbondioksit döngüsüne sanki kendi içinde tamamlanmış gözüyle bakmalarına yol açtı. Jeofizyologlar onun öyle olmadığını ve yerküre sanki tek bir organizmaymışçasına yerkürenin diğer döngüleriyle ayrılmaz bir şekilde bağlantılı olduğunu biliyorlar. Karbondioksit oranı değişirse iklim de değişir, dolayısıyla bitki büyüme ve oksijen üretimi oranı da değişir. Karbondioksitin

[37] Lovelock, *Gaia*: *A New Look at Life on Earth*, 103.

[38] Belli bir coğrafi dönemde ve bölgede yaşayan canlı türlerinin tamamı.

[39] Lovelock Gaia hipotezini ilk ortaya attığında, en çok teleolojiyi bilime yeniden dahil ettiği yönünde eleştiriler almıştır. Bu sebeple de Gaia üzerine sonraki yazılarında, yaşamı olanaklı kılan atmosferik homeostazın sağlanmasında etkin olan biyokimyasal geri beslemelerin biyota tarafından önceden belirlenmeden ve kendiliğinden bir şekilde gerçekleştirildiğini özellikle vurgulamıştır. Kısacası Lovelock'a göre biyotanın yaşamı üretmek gibi 'bilinçli bir amacı' yoktur ama yaptığı şey budur. Bkz. James Lovelock, *Gaia. The Practical Science of Planetary Medicine* (Oxford: Oxford UP, 2000 (1991)), 11.

[40] James Lovelock, *Gaia. The Practical Science of Planetary Medicine*, 108.

> sabitlenmesi yaşam için o kadar temeldir ki, hiçbir canlılık süreci ondan tamamen bağımsız olamaz.[41]

Atmosferdeki sabit oranıyla karbondioksit, diğer sera gazlarıyla birlikte gezegen sıcaklığını düzenleyen, Dünya'yı yaşanabilir bir gezegen kılan temel bileşenlerden biridir. Fakat insan kaynaklı salınımının kontrolsüzce artmasıyla birlikte, küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi etkileri olan yeni ve tehlikeli döngülere sebep olmaktadır. Gaia tüm bileşenlerinin etkilerine olduğu gibi insani etkilere de aktif bir şekilde karşılık vermektedir. Yine de Lovelock'un geleneksel çevrecilerin apokaliptik sloganlarını eleştirdiği ve ihtiyatlı ama her şeye rağmen daha olumlu bir perspektifi benimsediği eklenmelidir. Ona göre, eğer atmosferik homeostazı[42] gözeten "gezegen kontrol sistemleri" daha fazla geliştirilirse, "türler arası ortaklıklar ve işbirlikleri"ne daha fazla yoğunlaşılırsa, Gaia'nın bizim açımızdan şimdilik bir "kimyasal savaşa" benzeyen geri bildirimleri uzun vadede değişebilir, yaşamsal döngü oranı yeniden sabitlenebilir. Zira Gaia kendi kendini düzenleyen ve sağaltan metabolik bir güce sahiptir.[43]

Latour'un Gaia'sı ve Eylem Dalgaları

Peki bir bilim insanı tarafından bir ekosistem hipotezi olarak önerilmiş olan Gaia,[44] bir kavram olarak felsefede ne ifade eder? Latour Gaia perspektifini felsefi bir gözle nasıl yorumlar, ondan hareketle ne gibi yeni kavramlar geliştirir? Her şeyden önce, Lovelock'un Gaia'sının insan-merkezci olmayan ve interaktif yönünü kendi politik ekolojisinde bütünüyle benimser. Bununla birlikte, yeniden yorumu esnasında bazı terminolojik netleştirmeler ve ayrımlar da yapar. Latour'a göre Lovelock'un Gaia'yı sistem olarak nitelemesi daha çok bir terminoloji yokluğundan, yeni ve şaşkınlık verici bir keşfin onu tarif edecek özgün dile henüz kavuşamamış olmasından

---

[41] *A.g.e.*, 111.

[42] Atmosferdeki gaz bileşenlerinin yaşamı mümkün kılan çeşitlilik ve oranda bulunduğu sabit hal.

[43] Lovelock, *Gaia*: *A New Look at Life on Earth*, 101, 110.

[44] Gaia hipotezi bilimsel camiada hâlâ tartışılmaktadır ve birçok bilim insanı tarafından reddedilmektedir. Dolayısıyla günümüzde genel kabul görmüş bir ekolojik teori olarak görülmemelidir. Bu makalenin amacı bilimsel Gaia hipotezinin kendisini değil, Latour'un bu hipotezi felsefi bir kavram olarak nasıl alımladığını tartışmak olduğu için, Gaia hipoteziyle ilgili bilimsel tartışmaların ayrıntılarına girilmemiştir. Bunlarla ilgili olarak özellikle şu iki kaynağa başvurulabilir: S. H. Schneider, J. R. Miller, E. Crist ve P. J. Boston, ed., *Scientists Debate Gaia. The Next Century* (Cambridge Mass., Londra: The MIT Press, 2004); P.J. Boston, "Gaia Hypothesis", *Encyclopedia of Ecology* 4. Cilt içinde, ed. Brian D. Fath (Amsterdam, Cambridge Mass.: Elsevier, 2019), 86-90.

kaynaklanır.[45] Lovelock Gaia'ya sistem der ama onun keşfi aslında sistemin tam tersi olan bir şeyi kasteder. Çünkü sistem hep onu kuran ve yöneten bir üst gözetleyiciyi, süper-organizmayı, holistik bir bütünselliği çağrıştırır. Oysa Latour için Gaia kesinlikle "tek bir etkisel bütünlükte birleşmiş" öğelerden oluşan bir sistem veya bütün değildir. Bilakis Gaia, "anti-sistem"dir.[46] Öyleyse, Latour sorar, kendinde tam ve eksiksiz bir bütünsellik fikrine, birliği baştan veren bir yönetici figüre başvurmadan Gaia'ya içkin bağlantıların etkileri ontolojik olarak nasıl anlaşılabilir, bu etkilerin birliği nasıl yakalanabilir? Ve bu soruya yine Lovelock'tan esinle[47] görünüşte basit olan şu cevabı verir: "parçalar fikrini terk ederek."[48] Latour'a göre her şeyden önce anlaşılması gereken budur. Bu görünüşte basit cevap, hem birazdan ele alacağımız dağılımsal bir faillik ontolojisine hem de şimdi açıklayacağımız çift yönlü bir polemiğe, daha doğrusu eleştirel mesafeye açılır.

Birincisi, Gaia birbirlerinden ayrılabilen, sökülüp yeniden takılabilen parçalardan müteşekkil mekanik bir bütün, kurulacak bir saat veya makine olmadığı için, onu yeniden yapılandırma veya değişim mühendisliği (*re-engineering*) mantığıyla iyileştirmeye çalışmak faydasız hatta sorunlu bir girişimdir. "Yeşil mühendislik", "sürdürülebilir enerji" veya "çevre dostu" türünden tabirler, yaşadığımız sorunların tam merkezinde yer alan ve bizi gerçek bir politik eylemden uzak tutan bir "yönetişim" ve "işletme"

---

[45] Bruno Latour, *Face à Gaïa: Huit conférences sur le Nouveau Régime* (Paris: La Découverte, 2015), 122, e-kitap.

[46] Latour, *Face à Gaïa*, 105, 112, 114. Latour'a göre Lovelock'un ve Margulis'in Gaia'sını büyük harfle başlayan bir Bütün, büyük bir Organizma olarak tasavvur etmek bir yanlış anlamadır. Onlarınki eleştirmenlerinin düşündüğünün tam aksi yönde bir girişimdir: "holistik olmayan bir bağlantısallığı" (*connectivity without holism*) kavrama çabası. Latour özellikle de Lovelock'un kullandığı metaforların yanlış anlaşıldığını ve gerçek terimler olarak alındığını, dahası bunları reddedip yerine "sistem", "jeo-" gibi kelimeler veya önekler koyan bir söylemin daha bilimsel olmadığını savunur. Lovelock'un amaçlılığı ve işlevselliği açık bir şekilde reddettiğini, onun asıl meselesinin organikçi görüşte olduğu gibi uyum değil, bağlantısallık ve de şeyler arası gözeneklilik ve geçişkenlik olduğunu savunur. Organikçi görüşte bir şey eklemlendiği daha büyük başka bir şey üzerinden tanımlanırken, holistik olmayan bağlantısallıkta aslında sonuçları önceden kestirilemeyen ve mutlaka iyi olacağının bir garantisi olmayan karşılıklı bir etkileşim söz konusudur. Latour'un yer sistem bilimcisi Toby Tyrrell'in Gaia hipoteziyle ilgili eleştirileri üzerinden özel olarak bu tartışma üzerinde durduğu bir çalışması için bkz. Bruno Latour, "Why Gaia is not a God of Totality", *Theory, Culture and Society*, sayı 34/2-3 (2017): 61-82.

[47] Lovelock şöyle der: "Bu görüşte [Gaia hipotezi], türlerin toplamı sadece bir katalogdan daha fazlasıdır; 'Biyosfer' tıpkı biyolojideki diğer topluluklar gibi, parçalarının basit toplamından daha büyük özelliklere sahip bir varlıktır." (Lovelock, "Gaia as seen through the atmosphere", 579)

[48] Latour, *Face à Gaïa*, 114.

yaklaşımının uzantılarıdır.[49] Meseleyi yerkürenin rayından çıkması ve teknopolitik kararlarla onu yeniden rayına oturtma olarak tanımlamak, pasif ve süreduran bir Doğa imgesinin ve geleneksel politika anlayışının devamıdır.

İkincisi, Gaia'yı oluşturan çoklu faillerin hiçbiri onun mekanik parçaları olmadığı için, insan da onun bir parçası değildir. Lovelock'tan esinle söylersek, insan bir parça olmaktan ziyade partnerdir, katılımcıdır.[50] İnsanı sadece 'doğanın bir parçası' olarak konumlandırmak ya da onu romantik bir tarzda yeniden doğallaştırmaya çalışmak, çağın gereksinimlerini artık karşılamayan, Doğa-Kültür ayrımı gibi kaçınılması gereken ikilikleri yeniden üretme riski içeren bir bakıştır. Latour'un çağrısı kesinlikle doğaya dönüş değildir. Gaia bir sistem olmadığı gibi bir ahenk döngüsü, bağışlayan ve esirgeyen bir anne de değildir. "Gaia Doğa Ana değildir."[51] Tehlikeli ve ürkütücü de olabilen, öngörülemez bir kuvvettir. Latour Gaia'yı her şeyden çok bir kuvvet olarak tanır. Bu bakımdan, mitolojideki Gaia tanrıçasının şiddetle ilişkilendirilen sıfatlarının bilimsel Gaia'yla hiç de azımsanmayacak bir yakınlığı olduğunu ima eder.[52] Latourcu perspektiften kısmen uzaklaşma pahasına daha modern bir terimle söylersek, Gaia bir öznedir; eyleme gücü olan, işbirliğine giren, işbirliğinden çekilen ve etkiler üreten bir özne. Eğer ruhtan, etkilenmek (duygulanmak) ve etkilemek (duygulandırmak) anlaşılıyorsa, Gaia'nın da bir ruhu olduğu söylenebilir. Yahut Latour'a daha uygun bir ifadeyle, Gaia'nın bir hâli, tutum ve "davranışı" (*comportement*) vardır.[53] Yerküre, insanların toplu eylemlerine tepki vermekte, bunlara karşı belli davranışlar geliştirmektedir. Latour Doğa-Toplum ikiliğiyle belirlenmiş bir çerçeveden Gaia'nın bu aktif gücünün anlaşılamayacağını savunur. İlk kısımda belirttiğimiz gibi, maddeyi süreduran, cansız ve pasif bir varlık, insanı da ruha, yani bilince, sorumluluk ve özgürlüğe sahip bir fail olarak konumlandırdığımız sürece, etkin bir politik ekoloji geliştirilemeyeceğini vurgular.

Gaia'nın ne bir sistem ne de ahenkli bir bütün olduğunu vurgulayan Latour, ona içkin bağlantısallıkları ve etkileşimleri kendi politik ekolojisinde kullanmak üzere yine Lovelock'a ve özellikle Margulis'e başvurur. Onların

[49] *A.g.e.*, 113, 122.
[50] Lovelock şöyle der: "Gaia hipotezi gezegenimizin stabil durumunun insanı çok demokratik bir varlığın parçası veya partneri olarak kapsadığını ima eder." (Lovelock, *Gaia: A New Look at Life on Earth*, 137)
[51] Latour, *Politiques de la Nature*, Bölüm 5: L'exploration des mondes communs, Kindle.
[52] Latour, *Face à Gaïa*, 99, 101.
[53] *A.g.e.*, 103.

klasik Darwincilere yönelttiği eleştirileri[54] benimser. Lovelock ve Margulis için asıl araştırılması gereken hiçbir zaman organizmaların yalnızca çevreye adaptasyonu sorunu olmamıştır. Gaia'nın etkinliğini anlayabilmek için asıl bakılması gereken yer, onların bu çevreyi bizzat adapte edebilme kapasiteleridir. Latour evrim teorisinin basit bir tersine çevrilişinden ziyade dinamik bir ortakyaşarlığı anlama çabası olan bu yenilikçi anlayışı şu sözlerle özetler: "Biyokimyasal tepkinin hareket noktası olarak alınan organizmalar bir çevrenin 'içinde' gelişmezler, âdeta daha iyi gelişmek için bu çevreyi 'eğip bükerler'."[55] Yani canlılar yalnızca çevreye adapte olarak evrilmezler, aynı zamanda çevreyi de evrilttikleri bir birlikte-evrimi, bir ortak evrimi başlatırlar. Dolayısıyla "canlı 've' onun çevresi" tabiri, hatta "çevre felsefesi" terimi, yerkürede gerçekten olup bitenleri anlamanın uzağında kalır: "Tüm canlı failler komşularını mümkün olduğunca dönüştürerek kendi yönelimlerini takip ettikleri için, bir organizmanın eyleminin başladığı nokta ile adapte olduğu çevreyi birbirinden ayırmak imkânsızdır."[56] Bu ayırt edilmezlik ve dinamik ortaklık ilkesi, Latour'un ekolojiye uyarladığı biçimiyle dağılımsal faillik teorisinin de temel dayanağını oluşturur.

Gaia teriminin Latour'un eserlerinde görece yakın dönemde[57] ağırlık kazandığı söylenebilir. *Politique de la Nature*'de (1999) Lovelock'a ve Gaia hipotezine göndermeler yapılmışsa ve Gaia'nın Doğa'nın tam zıttı olduğu belirtilmişse de[58] bu esere hâkim olan alternatif kavram daha ziyade

---

[54] Özellikle bkz. Lynn Margulis, *Symbiotic Planet: A New Look at Evolution* (New York: Basic Books, 1998), 17-42.

[55] Latour, *Face à Gaïa*, 114-115.

[56] *A.g.e.*, 116-117.

[57] Latour Gaia üzerine 2011'de bir konuşma yapar, metni ise 2015'te yayımlanır: Bruno Latour, "Waiting for Gaia. Composing the Common World through Art and Politics", *What Is Cosmopolitical Design? Design, Nature and the Built Environment* içinde, ed. Albena Yaneva ve Alejandro Zaera-Polo (Farnham: Ashgate, 2015), 21-32. 2011'den sonra Gaia üzerine bir kitabın (*Face à Gaïa*), çeşitli makalelerin ve konuşmaların ardından, son olarak 2020'de Exeter Üniversitesi'nde İklim Değişikliği ve Yer Sistem Bilimi profesörü Timothy Lenton ve bilim felsefecisi Sebastien Dutreuil'le birlikte ortak bir makale yayımlar: Timothy M. Lenton, Sébastien Dutreuil ve Bruno Latour, "Life on Earth is Hard to Spot", *The Anthropocene Review*, sayı 7/3 (2020): 248-272. Bu makalede yazarlar, kısmen Gaia hipotezinden hareketle gelişen ve Yer Sistem Bilimi (*Earth System Science* -ESS) diye adlandırılan disiplinlerarası araştırma dalının aslında tüm içerimleriyle henüz keşfedilmemiş olan Gaia kuramından farklı olduğunu vurgularlar. Biyoloji, klimatoloji ve ESS gibi alanlarda, reddedenler kadar benimseyenler tarafından bile Gaia'nın neden yanlış anlaşıldığını irdelerler. ESS üzerine fen bilimleri kökenli olmayanlar için de anlaşılır bir rehber için bkz. Timothy M. Lenton, *Earth System Science: A Very Short Introduction* (Oxford: Oxford UP, 2016).

[58] Latour, *Politiques de la Nature*, Bölüm 5, Kısım 2, 13. Dipnot, Kindle. Ayrıca daha önce alıntılanan "Gaia Doğa Ana değildir" cümlesi de bu kitapta geçer.

cosmos'tur. Gaia, *Face* à *Gaïa*'daki açıklıkla ve ayrıntıyla henüz bir kuvvet, bir fail olarak tanınmamıştır. Fakat Latour'un daha sonra Gaia'ya da atfedeceği dağılımsal faillik anlayışı onun bilim antropolojisi ve sosyolojisi odaklı ilk eserlerinden sanat, bilim, felsefe ve sosyal hareketler arasındaki etkileşimler ve geçişler üzerinden yeni bir politika yapma tarzının imkânını araştırdığı son eserlerine dek tüm çalışmalarının tam kalbinde yer alır.

Latour'un Aktör-Ağ-Teorisi (*Actor-Network-Theory*) olarak bilinen ve ilk olarak bir bilim sosyolojisi yöntemi veya araştırma protokolü olarak önerilmiş olan kavramının ontolojik temeli, 1984 tarihli *Les Microbes: guerre et paix*'de yer alan "Irréductions"da[59] atılmıştır. Stil olarak Leibniz'in *Monadoloji*'sinin aforizmalarını ve Spinoza'nın *Ethica*'sının geometrik formunu hatırlatan bu metnin çıkış noktasının, felsefenin asli ontolojik sorusu olduğu söylenebilir: Ne var, ne yok? Fakat Latour bu soruyu ekseni değiştirerek, "(var) olmak" yerine "denemek (*to try*, *éprouver*)" fiilini merkeze alarak cevaplamaya girişir.[60] Vardığı yer ise simbiyotik bir eylem ontolojisi olarak adlandırılabilir. Bu ontolojinin temel kavramı kuvvet (*force*) veya faildir (*actant*).[61] Yalnızca kuvvetler veya failler (eyleyenler) vardır; ister maddi ister zihinsel, ister tekil ister genel, ister insan ister insan-olmayan olsun, her şey hep eyler. Nesne-Yönelimli-Ontoloji filozoflarından Graham Harman'ın Latour'un bir metafizikçi olarak önemini vurgularken kullandığı ifadeyi tersine çevirerek söylersek, eyleyen veya eyleyeni eyleten her şey birer varlık olarak görülmelidir.[62] Eyleyişten önce bir varoluş alanı yoktur.

---

[59] Bruno Latour, *Les Microbes: guerre et paix, suivi de Irréductions* (Paris: A. M. Métailié, 1984), 169-265. Bu kitabın İngilizce çevirisini (*The Pasteurization of France*, çev. A. Sheridan ve J. Law (Cambridge Mass.: Harvard UP, 1988)) Latour gözden geçirmiş ve genişletmiştir. Bu yüzden bundan sonra İngilizce çeviriye referans verilecektir.

[60] Latour, "Irreductions", *The Pasteurization of France* içinde, 158.

[61] Latour, "Irreductions", 159.

[62] Harman'ın ifadesi şöyledir: "Var olan her şey bir fail (eyleyen) olarak görülmelidir." (Graham Harman, "The Importance of Bruno Latour for Philosophy", *Cultural Studies Review* sayı 13/1 (2007): 33). Harman'ın Latour'u metafizikçi olarak nitelemesinin ne kadar geçerli olduğu tartışılabilir. Çünkü Latour metafiziğin temel sorunsalını, yani var olanların tümünün geri yollanabileceği bir ebedi Varlık sorunsalını imha eder, Bir ve Çok sorunsalını da gerçek bir felsefi sorun olarak görmez. Latour *Reassembling the Social*'da "pratik" veya "empirik metafizik"ten bahseder, ama bununla kastettiği, tam da metafizik dışı bir alandır. Bilmediğimiz kadar çok fail vardır ve bunların hiçbiri birbirine veya bir ilk Fail'e indirgenemezler. Yalnızca çoğul olduklarını bilebileceğimiz bu failler, dünyayı sürekli olarak yeni dürtü veya gayelerle doldururlar ve birbirleriyle yarışırlar. Latour için empirik metafizik, aslında yenilenmiş bir antropolojiden başka bir şey değildir. Bkz. Bruno Latour, *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Netwok-Theory* (Oxford: Oxford UP, 2005), 50-52, 68.

Fakat Latour için eylemek, atomik bir öznenin tek başına etki üretmesi değildir; daha ziyade denemek, harekete geçmek, karşılaşmak, başka failleri toplamak, onlarla ittifaklara girmek ve ittifaklardan çıkmaktır. Bir fail her zaman başka faillerle tanımlanır. Onun geçirgen doğası her zaman çoğuldur (onda "aynı anda kaç kişinin iş başında olduğunu kimse bilmez"[63]). Öte yandan bu ilişkisel kuvvet ontolojisi, Harman'ın iddia ettiğinin aksine[64] kendiliğinden demokratik de değildir. Harman'ın belirttiği gibi her şeyi eşitleyen düz bir ontolojidir; ne kadar küçük ve zayıf olursa olsun[65] her şeyin eyleme ve dönüştürme yetisi vardır. Siyasi fikirler tarihinden esinle söylersek, Latour bir ontolojik *leveller*'dır. Fakat bu eşitleme veya düzleme, daha çok Hobbes'un doğa durumundaki eşitliğe benzer: Her şey her şeyi yapabilir (Hobbes'un herkesi Latour'da her şey olur). Dolayısıyla baştan demokratik bir kabulden yola çıkmaktan ziyade Latour şu ilkeyi vurgular gibidir: Kuvvetler karşılaşmasıyla örülü ağsal varlık alanında, demokrasi baştan verili değildir. O bir kuruluş sorunudur. Eğer ortak dünya (veya demokrasi) kurulacaksa failliğin bu çoğul ve dağılımsal doğası, sadece 'Biz İnsanlar'ın değil kendi indirgenemezlikleri dahilinde her şeyin eylediği dikkate alınmalıdır.

Latour'un ilkesinin çarpıcı somut örneklerinden biri *The Pasteurization of France*'da yer alır. Latour burada dönemin bilimsel dergilerindeki makalelerin sözcelemlerini inceleyerek (yani birinci kısımda vurgulandığı gibi Bilim'e değil bilimsel faaliyetlere bakarak), mikropların ve sonrasında hijyenin keşfiyle birlikte, toplumların nasıl da insanlarınki kadar insan-olmayanların eylemleriyle biçimlendiğini ve dönüştüğünü gözler önüne serer.[66] Mikropların, onları görülebilir kılan tüm teknolojik donanımın, yalnızca bir yerde veya bir kişi tarafından uygulandığında etkili olmayan, topyekûn alınması gereken bir önlem olarak hijyenin, hastaların, doktorların, hastanelerin, politikacıların, yönergelerin, aşıların, temizlik görevlilerinin, mucitlerin, tıbbi atıkların muhafazasının vb., bunların tümünün karşılıklı bağlılık (*interdependence*) zemininde eyleyen failler olduğunu tespit eder. Latour'a göre toplumu yalnızca insanlar arasındaki ilişkilerden hareketle tanımlamak mümkün değildir. Bu yüzden de sosyoloji bilimi yalnızca toplumu ve toplumsal ilişkileri değil, hem insan hem de insan-olmayan

[63] Latour, *Reassembling the Social*, 54.
[64] Harman, "The Importance of Bruno Latour for Philosophy", 35, 43.
[65] Latour'da kuvvet (*force*) ve güç (*strength*) aynı anlama gelmez. Zayıf olan kuvvetler de vardır, hatta kuvvetlerin büyük kısmı bunlardan oluşur. Güçlü failler ise en baştan verili olarak bu duruma sahip değildir. Daha sonra, çeşitli ortaklaşma stratejileriyle bu hale gelirler, daha doğrusu gelebilirler. (Latour, *The Pasteurization of France*, 160)
[66] *A.g.e.*, özellikle 35-37.

üyeler barındıran toplulukları veya toplaşmaları (*associations*) ve bunlardan oluşan veya bunları oluşturan etkileşim ağlarını etüt etmelidir.[67]

Peki böyle bir toplaşma anlayışı Latourcu politik ekolojiye nasıl yansımıştır? Yahut Latour Lovelock'un Gaia'sında kendi faillik anlayışıyla uyuşan ne bulmuştur? Daha önce yazdıklarımızdan anlaşılabileceği gibi aslında yansımadan veya uyuşmadan öte, Latour Lovelock'ta kendi sosyolojik yönteminin âdeta yerküresel özdeşini keşfetmiştir. Latour *Face à Gaïa*'da Lovelock'u anlatırken, aslında kendisini ve kendi dağılımsal faillik teorisini anlatıyor gibidir:

> Lovelock […] bu dönüştürme kapasitesini ne kadar küçük olursa olsun her faile genişletmekten başka bir şey yapmaz. Etraflarındaki çevreyi daha elverişli hâle getirmek için onu eğip büken sadece kunduzlar, kuşlar, karıncalar veya termitler değil, aynı zamanda ağaçlar, mantarlar, algler, bakteriler ve virüslerdir.[68]

Çevreyi dönüştürme, ihtiyaçlara göre düzenleme yetisi yalnızca insan türüne ait bir özellik değildir. Bütün canlılar bunu yapar. Bu sebeple de Latour'a göre, Gaia'nın failliği ancak tüm biyotaya dağılmış bir hâlde anlaşılabilir. Gaia'nın bir fail olarak tanınışında Latour'un giriştiği iki felsefi hamle önemlidir: Birincisi, Latour amaçlı eylemselliği salt bilinçli bir edim olmaktan çıkarır. Bir amaç doğrultusunda eylemek için bilinç sahibi bir varlık olmaya gerek yoktur. *Reassembling the Social*'da belirttiği gibi, bir eylem bilincin tam kontrolünde gerçekleşen bir sonuç olmaktan ziyade, "birçok şaşırtıcı faillik kümelerinin boğumu, düğümü ve yığılımıdır."[69] İkincisi, eylemselliğin yönelimselliği aşan bir yönü vardır. Gaia içerisinde belki her fail başta belli bir yönelimsellikle, kendi arzuları ve güdüleri, kendi temsilleriyle eylemeye başlar ama nihayetinde meydana gelen eylemler cümbüşünde, başta hiç niyetlenilmemiş ve önceden kestirilemez retro-eylemler ortaya çıkar. Bir fail başkalarını manipüle etmeye çalışırken, aslında başka failler de bu ilk faili manipüle etmeye çalışmaktadır. Ortaya çıkan tabloysa birbirinin içine geçmiş bir niyetler yığını, çapraşık bir motivasyonlar ağıdır.

Latour bu duruma, *Face à Gaïa*'da kullandığı bir terimle "eylem dalgaları" der ve tarihin gerçek aktörlerinin bu dalgalar olduğunu iddia eder.[70] Başka bir deyişle, nasıl ki sosyoloji kendi araştırma alanını sadece toplumla ve insanlar arası ilişkilerle sınırlamamalıysa, tarih de sadece insani eylemlerin dökümünü

[67] *A.g.e.*, 38-40; *Reassembling the Social*, 1-17.
[68] Latour, *Face à Gaïa*, 115.
[69] Latour, *Reassembling the Social*, 44.
[70] Latour, *Face à Gaïa*, 115-117.

çıkarmakla yetinmemelidir. Holistik bir süper-organizma, tamamlanmış bir üst-varlık değil, bir birlikte eyleyiş sürecinin, yaşam üretiminin kendisi olan Gaia'nın da bir tarihi, bir hikâyesi vardır. İnsan tüm eylemleriyle bu tarihin içine gömülüdür. Latour bu daha "büyük" tarihe, jeo-tarih (*geohistory*) kavramına da göndermeyle yer-hikâye (*geostory*) der. Bizi insan merkezci tarih anlayışından kurtulmaya, kendimizi dünyadaki tek aktör sanmaktan vazgeçmeye, jeotarihin bir katılımcısı ve ortak yer-hikâyenin bir anlatıcısı olduğumuzu öğrenmeye davet eder.[71] Bu hikâye, tüm karakterleriyle ve olaylarıyla henüz anlatılmamıştır. Ortak dünyamızın tarihi henüz yazılmamıştır. Ama başlangıç yeri bellidir: Burası, bu Dünya, bu yerküre. Açılış sorusu da: "Felsefede, bilimde veya edebiyatta, […] böyle bir hikâyeyi nasıl anlatırız?"[72]

Sonuç Yerine

Bu makale Covid19 pandemisi döneminde yazıldı. Konusunun seçiminde, yazarın ilgi alanlarının, daha önceki okumalarının, dergi sayısının özel konusunun yanı sıra tam da Latour'un dağılımsal faillik kavramıyla anlatmaya çalıştığı gibi, belki bir virüs de bir fail olarak rol oynadı. Bu olasılığı kesin bir şekilde reddetmek, en azından yazar için pek mümkün gözükmüyor. Bu zor süreçte, özellikle de kapanma dönemlerinde sağlık ve hastalık, yaşam ve ölüm, yalnızlık ve birliktelik üzerine düşünürken, aynı zamanda dünyamız ve onun sakinleri üzerine de düşünenlerimiz olmuştur. Bizi onların içinde bazılarıyla dost, bazılarıyla düşman kılanın tam olarak ne olduğu üzerine de. Bu şey her ne ise, onu gerçekten bütünüyle biz insanlar mı seçip belirliyoruz, yoksa yeni yaşamsal stratejiler üretme konusunda en az bizler kadar mahir bir canlılar âlemi mi var karşımızda? Bu sorunun ağırlığını reddetmek ve her şeyi yine insana veya tek bir odağa indirgemek en kolayı gibi görünüyor. Zor olanıysa bizzat ve sadece insanlar tarafından başlatılan eylemlerin bile nelere dönüşeceğini, hangi "eylem dalgaları"yla sonuçlanacağını tam bilmediğimizi ama bilmeye, kavramaya çalışmanın, bunun için de öncelikle uygun bir felsefi çerçeve benimsemenin gerekli olduğunu kabullenmek. Latour'un politik ekolojisi bu yöndeki çabalardan biri. Kimilerine göre en iyisi değil. Kimilerine göre yeterli değil. Ya da belki bilindik, alışıldık ve ortak insan egomuzu tatmin edecek şeylerden bahsetmiyor. Ama içinde bulunduğumuz krizler çağında, söyleyecek sözü olan her felsefi tavrın yapması gerektiği gibi nerede olduğumuzu, neden burada olduğumuzu ve nereye gitmekte olduğumuzu sorguluyor. Çoğumuz, çoğu kez, pandemiden "önceki dünya"ya dönme özlemiyle yetinirken, bu

[71] Bruno Latour, *Face à Gaïa*, 122; "Agency at the Time of the Anthropocene", 4, 13.
[72] Bruno Latour, "Agency at the Time of the Anthropocene", 3.

acılı deneyimden "dersler çıkarmanın başka yolları" var mı diye sorguluyor. "Sağlık krizinin Yeni İklim Rejimi tarafından dayatılan çok daha ciddi bir başka krizin içine gömülü olduğu"nu hatırlatıyor. Pasif bir şekilde krizlere maruz kalmaktan veya daha kötüsü onları yok saymaktansa, "politikada yönümüzü nasıl bulacağımızı" araştırıyor.[73] Çünkü maalesef artık dünyamız, biz ona geri dönelim diye bir yerde beklemiyor. Bir zamanlar olduğu yerden çoktan uzaklaşmış durumda. Onu yakalamak, bir başka deyişle kendimizi yakalamak için, artık yönümüzü bulmamız gerekiyor!

Kaynakça

International Commission on Stratigraphy (ICS). "International Chronostratigraphic Chart". v2021/05. https://stratigraphy.org/chart. Çevrimiçi 1.05.2021.

International Commission on Stratigraphy. "Uluslararası Kronostratigrafik Çizelge". v2018/08. https://stratigraphy.org/ICSchart/ChronostratChart2018-08Turkish.pdf. Çevrimiçi 1.05.2021.

Subcommission on Quaternary Stratigraphy (Anthropocene Working Group), ICS, "Results of binding vote by AWG". 21 Mayıs 2019. http://quaternary.stratigraphy.org/working-groups/anthropocene/. Çevrimiçi 1.05.2021.

Subcommission on Quaternary Stratigraphy (Anthropocene Working Group), ICS, "What Is the 'Anthropocene'? – Current Definition and Status". http://quaternary.stratigraphy.org/working-groups/anthropocene/. Çevrimiçi 1.05.2021.

Barron, Colin [Editör]. "A strong distinction between humans and non-humans is no longer required for research purposes: a debate between Bruno Latour and Steve Fuller". *History of The Human Sciences*, sayı 16/2 (2003): 77-99.

Bloor, David. "Anti-Latour". *Studies in History and Philosophy of Science*, sayı 30/1 (1999): 81-112.

Boston, J. Penelope. "Gaia Hypothesis". *Encyclopedia of Ecology* 4. Cilt içinde, 86-90. Editör Brian D. Fath. Amsterdam, Cambridge Mass.: Elsevier, 2019.

Carson, Rachel. *Silent Spring*. Boston: Houghton Mifflin, 1987 (1962)

[73] Bruno Latour, *Où suis-je ? Leçons du confinement à l'usage des terrestres* (Paris: La Découverte, 2021), "Présentation", e-kitap.

Crutzen, J. Paul ve Eugene F. Stoermer. "The 'Anthropocene"'. *Global Change Newsletter*, sayı 41 (2000): 17-18.

-. "Geology of Mankind". *Nature*, sayı 415 (2002): 23.

Dauvergne, Peter. *Historical Dictionary of Environmentalism*. Lanham Maryland: The Scarecrow Press, 2009.

Deleuze, Gilles ve Félix Guattari. *Qu'est-ce que la philosophie?*. Paris: Les Éditions de Minuit, 1991.

Descartes, René. "Discours de la méthode". *Œuvres philosophiques tome I* içinde, 567-650. Editör Ferdinand Alquié. Paris: Garnier, 1992 (1963).

Devall, Bill ve George Sessions. *Deep Ecology*. Salt Lake City Utah: Gibbs M. Smith, 1985.

Fuller, Steve. "Why Science Studies Has Never Been Critical of Science: Some Recent Lessons on How to Be a Helpful Nuisance and a Harmless Radical". *Philosophy of the Social Sciences*, sayı 30/5 (2000): 5-32.

Harman, Graham. "The Importance of Bruno Latour for Philosophy" *Cultural Studies Review*, sayı 13/1 (2007): 31-49.

Hobbes, Thomas. "De Corpore". *Human Nature and De Corpore Politico* içinde, 109-228. Editör J. C. A. Gaskin. Oxford: Oxford UP, 1994.

Latour, Bruno. *Les Microbes: guerre et paix, suivi de Irréductions*. Paris: A. M. Métailié, 1984.

-. *Science in Action, How to Follow Scientists and Engineers through Society*. Cambridge Mass.: Harvard UP, 1987.

-. *The Pasteurization of France*. Çeviren A. Sheridan ve J. Law. Cambridge Mass.: Harvard UP, 1988.

-. *Pandora's Hope. Essays on the Reality of Science Studies*. Cambridge Mass.: Harvard UP, 1999.

-. *Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie*. Paris: La Découverte, 2004 (1999). Kindle.

-. *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Netwok-Theory*. Oxford: Oxford UP, 2005.

-. *We Have Never Been Modern*. Çeviren Catherine Porter. Cambridge Mass.: Harvard UP, 1993 [*Biz Hiç Modern Olmadık*. Çeviren İnci Malak Uysal. İstanbul: Norgunk, 2008].

-. "Agency at the Time of the Anthropocene". *New Literary History*, sayı 45/1 (2014): 1-18.

-. *Face à Gaïa: Huit conférences sur le Nouveau Régime*. Paris: La Découverte, 2015. E-kitap.

-. "Waiting for Gaia. Composing the Common World Through Art and Politics", *What Is Cosmopolitical Design? Design, Nature and the Built Environment* içinde, 21-32. Editörler Albena Yaneva ve Alejandro Zaera-Polo. Farnham: Ashgate, 2015.

-. "Why Gaia is not a God of Totality". *Theory, Culture and Society*, sayı 34/2-3 (2017): 61-82.

-. *Où suis-je? Leçons du confinement à l'usage des terrestres*. Paris: La Découverte, 2021.

Latour, Bruno ve Steve Woolgar. *Laboratory Life: the Social Construction of Scientific Facts*. Los Angeles: Sage, 1979.

Lenton, M. Timothy. *Earth System Science: A Very Short Introduction*. Oxford: Oxford UP, 2016.

Lenton, M. Timothy, Sébastien Dutreuil ve Bruno Latour. "Life on Earth is Hard to Spot". *The Anthropocene Review*, sayı 7/3 (2020): 248-272.

Lovelock, James. "Gaia as seen through the atmosphere". Editörlere mektup. *Atmospheric Environment*, sayı 6/8 (1972): 579-580.

-. *Gaia. The Practical Science of Planetary Medicine*. Oxford: Oxford UP, 2000 (1991).

-. *Gaia: A New Look at Life on Earth*. Oxford: Oxford UP, 2000 (1979) [*Gaia. Dünyadaki Yaşama Yeni Bir Bakış*. Çeviren Ozan Karakaş, İstanbul: Alfa, 2017].

Lovelock, James ve Lynn Margulis. "Atmospheric homeostasis by and for the biosphere -The Gaia hypothesis". *Tellus*, sayı 26/1 (1974): 2-10.

Margulis, Lynn. *Symbiotic Planet: A New Look at Evolution*. New York: Basic Books, 1998.

Naess, Arne. "Spinoza and Ecology". *Philosophia*, sayı 7/1 (1977): 45-54.

Roser, Max, Hannah Ritchie ve Esteban Ortiz-Ospina. "World Population Growth". OurWorldInData.org. 2013, son revizyon Mayıs 2019. https://ourworldindata.org/world-population-growth. Çevrimiçi 15.05.2021.

Ruddiman, F. William. "The Anthropogenic Greenhouse Era Began Thousands of Years Ago". *Climatic Change*, sayı 61 (2003): 261-293.

Schneider H. Stephen, James R. Miller, Eileen Crist ve Penelope J. Boston, ed. *Scientists Debate Gaia. The Next Century*. Cambridge Mass., Londra: The MIT Press, 2004.

Sokal, Alan ve Jean Bricmont. *Fashionable Nonsense. Postmodern Intellectuals' Abuse of Science*. New York: Picador, 1998.

Zalasiewicz, Jan, Colin N. Waters, Mark Williams ve Colin P. Summerhayes, ed. *The Anthropocene as a Geological Time Unit. A Guide to the Scientific Evidence and Current Debate*. Cambridge: Cambridge UP, 2019.

BİLİM VE TİNSELLİK: FEMİNİST BİLİM TASARIMLARINDA DOĞA VE İNSAN

Ezgi Ece ÇELİK*

SCIENCE AND SPIRUALITY: NATURE AND HUMAN IN FEMINIST SCIENTIFIC APPROACHES

Öz

Yaygın olarak kabul gören pozitivist bilim tasarımına karşı alternatif bilim tasarımları geliştirmek ve bu tasarımları tartışmaya açmak, doğa ve insan bağlantısını görmezden gelen politikaların ve teknolojik gelişmelerin insanı dönüştürdüğü günümüzde çok daha önemli hâle gelmiştir. Canlılık ağındaki bağlantılara odaklanan farklı bilimsel yaklaşımlar, günümüzde karşı karşıya olunan çevresel ve toplumsal adaletsizliklere ve krizlere dair tartışmalar bakımından ufuk açıcıdır. Bu çalışmada, gerek toplumsal gerek çevresel açıdan krize yol açan mekanik bilim tasarımlarına karşı ekolojik ağ modellerini temele alan bilimsel yaklaşımlara yer verilecek ve bu konu özellikle Vandana Shiva, Val Plumwood, Isabelle Stengers ve Vinciane Despret gibi feminist bilim felsefecilerinin ve ekofeminist düşünürlerin eleştirileriyle tartışmaya açılacaktır. Bu düşünürlerin yaklaşımlarında ortak tema, bilimselliğe tinselliği dahil etme çabasıdır. Bu çaba, yüzyıllar içinde giderek pekişen düalist düşünme alışkanlığını aşarak, maddeyi ve tini, doğayı ve kültürü, bedeni ve aklı bağlantısallık içinde düşünmek açısından büyük önem taşımaktadır. Bu bakımdan, önce konuya ilişkin tarihsel arka-plana değinilecek, ardından Shiva'nın "spiritüel bilim" önerisinin, Plumwood'un "animist materyalizm"inin ve Stengers ile Despret'nin "metodolojik animizm"inin katkılarına odaklanılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Bilim, tinsellik, animizm, Vandana Shiva, Val Plumwood, Isabelle Stengers, Vinciane Despret.

* Dokuz Eylül Üniversitesi, Felsefe Bölümü, Doç. Dr., ezgi.celik@deu.edu.tr, ORCID NO: 0000-0003-3505-2620.

Felsefi Düşün Akademik Felsefe Dergisi, Sayı: 17/Felsefe ve Bilim, Ekim 2021: 92-112.
(Makale Gönderim: 31.05.2021 / Makale Kabul: 30.09.2021)

Abstract

It has become much more important to discuss alternative scientific approaches against the idea of positivist science today, when technological developments, that ignore the connection between nature and human, rapidly transform human life. Different scientific approaches that focus on connections in web of life are stimulating in terms of discussions about environmental and social injustices and crises that we are facing today. Therefore in this study, scientific approaches based on ecological network models will be evaluated against the idea of mechanistic science that cause both social and environmental crisis, and this issue will be discussed according to feminist perspectives on science and ecofeminist thinkers such as Vandana Shiva, Val Plumwood, Isabelle Stengers and Vinciane Despret. The common theme of these approaches is the effort to include spirituality to ideas of science. This effort is very important for thinking matter and spirit, nature and culture, body and mind in connection, by overcoming the dualist thinking that has gradually consolidated over centuries. From this point of view, firstly, the historical background on the subject will be mentioned, then the contributions of Shiva's "spiritual science", Plumwood's "animist materialism" and Stengers's and Despret's "methodological animism" will be focused.

Keywords: Science, spiruality, animism, Vandana Shiva, Val Plumwood, Isabelle Stengers, Vinciane Despret.

****

Mevcut bilim tasarımının, eril ve sömürgeci politikaları pekiştiren özelliklerine karşı alternatif bilim tasarımları geliştirmek ve bu tasarımları tartışmaya açmak, doğa ve insan bağlantısını görmezden gelen teknolojik gelişmelerin insanı dönüştürdüğü günümüzde çok daha önemli hâle gelmiştir. Bu konudaki çalışmalarıyla dikkat çeken Vandana Shiva, Val Plumwood, Isabelle Stengers, Vinciane Despret gibi düşünürler, hem feminist eleştirileriyle mevcut eril bilim tasarımının problemlerine işaret etmekte, hem de bilimsellikten vazgeçmeden, ekolojik bağlantıları ön plana çıkaran farklı bilimsel yaklaşımlar ortaya koymaktadırlar.[1] İnsanın hakikat arayışının en güvenilir alanını oluşturan bilimi, güvenilirlik zeminini

[1] Sandra Harding, Donna Haraway, Karen Barad gibi feminist epistemologların çalışmaları da bu tartışmalara büyük katkıda bulunmaktadır; fakat bu makalede tinsel/animist bilimselliğe odaklanan yaklaşımlarla makalenin çerçevesi sınırlandırıldığı için Shiva, Plıumwood, Stengers ve Despret'nin çalışmaları odağa alınacaktır.

kaybetmeden sürdürmenin peşinde olan feminist düşünürler, bilim tartışmasını ekolojik problemler bağlamında değerlendirmektedir. Bu düşünürlerin ortak özelliği, modern bilime yönelik eleştirilerinde bilime tinselliği dahil etmenin önemine dikkat çekmeleridir. Doğa ve insan bağlantısına odaklanan bu yaklaşımlar hem felsefi ekoloji ve ekofeminizm çalışmalarında hem de bilim felsefesi alanında ufuk açıcı tartışmalara öncülük ederler. Bu bağlamda bu çalışmada hem Batı felsefesi tarihinde bilgi arayışı doğrultusunda doğa ve insan arasında kurulan bağlantılara hem de ekofeminist yaklaşımların bilime yönelik eleştirilerine odaklanılacaktır.

Batı felsefesinin başlangıcından itibaren temel soruların, ilke, yasa, arkhe arayışına dayandığı söylenebilir. Pre-Sokratik dönemde evrenin işleyişine ve düzenine dair yasa arayışında doğa ve insan arasındaki bağlantı ortak bir *anima* ile açıklanırken, Platon ve Aristoteles'ten itibaren evrendeki canlıların bağlı olduğu ortak *anima*, hiyerarşik bir yapıda düşünülür hâle gelmiştir. Antik felsefede insanın da dahil olduğu bir ortak canlılık ağının vurgulanması önemlidir. Oysa tek tanrılı dinlerle birlikte hiyerarşik bakış açısı pekişirken, daha önceki içkin yaratıcı canlılığın yerine, evrenin −yerküredeki canlılıkla kıyaslanamayacak− aşkın bir tasarlayıcısının olduğu inancı yaygınlaşmaya başlamıştır. Bu yaklaşımda aşkın yaratıcı, dünyayı öyle tasarlamıştır ki, doğa, her parçasıyla, kuşuyla, ağacıyla, deresiyle insana −erkek insana− hizmet etmek için vardır. Ayrıca hiyerarşik düzenin en kıymetli yaratığı olarak erkek insan, kaynakları kullanırken onları korumaktan sorumlu olduğu bir bekçilik vasfına sahiptir. İçkinlik-aşkınlık bağlamında değişiklik gösteren bu bakış açıları arasında ortak olan, doğa ile kadın arasında kurulan benzerlik ilişkisidir. Öyle ki, gerek Antik felsefede gerek semavi dinlerde, kadın bedeninin doğurganlık özelliğinden dolayı, doğanın bereketi ve üretkenliğiyle benzer yapıda olduğu düşünülmüştür. Bu iddia, hem kadını bilimsel alanın dışında bırakan mekanik ve eril bilim tasarımları bakımından, hem de Doğa Ana inancıyla temas hâlinde olan bilim tasarımları bakımından günümüzde hâlâ geçerliliğini korumaktadır. Bir başka ifadeyle, doğa ve kadın arasında kurulan benzerlik sadece mekanik bilim anlayışlarında değil, ekofeminist yaklaşımların bir kısmında da karşımıza çıkmaktadır.

Rönesans sonrasında gerçekleşen bilimsel devrimin, her ne kadar bir devrim olarak anılsa da bilimde kadının rolünü değiştirmediğine, hatta belki kadın bedeninin sömürülmesinin bilim aracılığıyla meşrulaştırılmasına hizmet ettiğine dikkat çeken Carolyn Merchant *The Death of Nature*'da doğal kaynakların aşırı-tüketiminin feminist bir eleştirisini sunar. Bu eser Batı felsefesinde Platon'dan itibaren farklı düşünürlerin epistemolojik, etik ve

politik görüşlerine odaklanan bir bilim tarihi çerçevesi ortaya koyması bakımından önemlidir. Merchant'a göre, "modern bilimin babası" olarak anılan Francis Bacon'ın yaklaşımında doğa ve kadın arasındaki benzerlik iddiası korunur ama doğa artık *besleyen-büyüten anne* olarak değerlendirilmez; maddesel dişi doğa, ekonomik bir kaynağa indirgenmiştir. Öyle ki erkek bilimci, toplumsal hayatta kadını yönettiği gibi dişil özellikteki doğayı yönetebilirse, bu kontrol mekanizması sayesinde çok verimli ürünler ortaya konacak ve bu tekno-bilimsel yenilikler devletlere güç sağlayacaktır.[2]

Descartes'ın kesin bilgi iddiasıyla kurulan mekanik evren modeli, Francis Bacon'ın bilgi ve güç arasında kurduğu bağlantıyla daha da etkili olmuş ve Newton bilimiyle modern bilimin çerçevesini oluşturmuştur. Güncelliğini hâlâ koruyan bu yaygın bilim tasarımına göre, bilim, evrendeki işleyişe ve harekete dair sınıflandırmalar yapan, mekanik olarak işleyen kusursuz bir düzenin evrensel yasalarını ortaya koyan nesnel bir etkinliktir. Onyedinci yüzyıl sonrasında, Tanrısal düzeni anlamak için *doğanın kitabı*nı okumak gerektiği iddia edilmiştir ki doğa kitabını okuyup anlamak için öncelikle matematik dilinin bilinmesi gerekmektedir. Bu tarihsel arka-plan üzerine kurulan modern bilim, Comtecu pozitivizmin de etkisiyle, matematiksel kesinliğe, genel yasalılığa ve ayrıca bilimcinin kişisel değer yargılarından bağımsızlığı ve tarafsızlığı anlamında bir nesnellik iddiasına dayanır.

Onbeşinci ve onyedinci yüzyıllar arasında modern bilimin temellerini oluşturan, bilimsel devrimin koşullarını hazırlayan gelişmeler olmasının yanı sıra bu yüzyıllar Avrupa'da *cadı avı* olarak anılan vahşi politikaların uygulandığı bir süreç olarak tarihe geçmiştir. Kayıtlara göre, iki yüzyıldan kısa bir sürede yaklaşık ikiyüzbin kadın, doğa felsefesi, botanik bilgisi veya toplumsal konulardaki çalışmalarından dolayı *sapkın cadılar* oldukları gerekçesiyle avlanarak, diri diri yakılma gibi vahşi uygulamalar ve işkence yöntemleriyle öldürülmüştür. [3] Doğa araştırması yapan kadınları katlederek yerel doğa bilgisine ait bir belleğin silinmesine yol açan bu cadı avları, mekanik bilim tasarımının, doğadaki tinselliğe dikkat çeken Rönesans dönemi bilim anlayışlarına karşı bir zaferi olarak da anılır. Bu tarihsel süreç göz önünde bulundurulduğunda, günümüzde bazı feminist bilim

[2] Carolyn Merchant, *The Death of Nature* (HarperOne, 1990).
Konuyla ilgili detaylı bir başka çalışma için bakınız: Evelyn Fox Keller, *Toplumsal Cinsiyet ve Bilim*, çev. F. B. Aydar (Metis Yayınevi, 2016).

[3] 1487 yılında Papalık desteğiyle iki rahip tarafından yazılan *Malleus Maleficarum*, kadınların şeytanla işbirliği yaptığı iddiasına dayanarak onların nasıl yargılanıp cezalandırılması gerektiğini aktaran bir kitaptır. Yazıldığı dönemde Avrupa'da epey etkili olmuş, cadı avlarının yaygınlaşmasına yol açmıştır.

tasarımlarının, tinselliği tekrar bilimsel alana dahil etme çabası dikkat çekicidir. Her ne kadar Rönesans döneminin tinselliğinden farklı olsa da, canlılık ağını odağa alan bir tinsellik anlayışını ön plana çıkaran Shiva, Plumwood, Stengers, Despret gibi düşünürler, bilimdeki eril zihniyeti aşmaya yönelen yaklaşımlarıyla gerek Antroposen ve bilim tartışmalarında, gerekse feminist epistemoloji −ekofeminist epistemoloji de denebilir− çalışmalarında ufuk açıcı bir etki yaratmaktadırlar.

Vandana Shiva ve Tinsel Bilimsellik

Ekofeminizm[4] dendiğinde akla ilk gelen düşünürler arasında yer alan Vandana Shiva, doğanın ekonomisinin önemi hakkında ilk derslerini Chipko kadınlarından öğrendiğini belirtir. Chipko hareketi, 1973'te Hindistan'da kereste şirketlerine karşı ağaçları korumak ve ticari amaçlarla kesilmelerini engellemek için kadınların gerçekleştirdiği bir *sarılma* eylemidir. Feminizm ve ekoloji alanındaki mücadeleleri birleştirmeye yönelik ekofeminist çabalar açısından önemli bir tarihsel eylem olan Chipko eylemiyle kadınlar ağaçlara sarılarak yaklaşık 12.000 kilometrekarelik bir orman arazisini korumayı başarmışlardır. Shiva'ya göre, yerel kadınlar için, ormanlar, suyu, gıdayı, yakıtı, ilacı temin eden anadır. Bu bakımdan, ormansızlaşma nedeniyle yaşanan toprak kaymaları, 1970'lerde protestoları başlatan temel etken olmuştur. "Sıradan kadınlar, ağaçları kendi hısımları gibi kucaklayarak, keresteci çıkar gruplarının polis gücünden ve kaba kuvvete dayalı enerjisinden çok daha yüksek bir enerjiyi harekete geçirmişlerdir."[5]

Ormansızlaşmaya, su kaynaklarının özelleştirilerek şirketlere devredilmesine, tohumların patentlenmesiyle monokültürün yaygınlaştırılmasına karşı mücadele eden Shiva, başlattığı Navdanya (Dokuz

[4] "Ekofeminizm" terimini feminist literatüre dâhil eden ilk kişi 1974'te yayınlanan *Feminism ou la Mort* başlıklı eseriyle Françoise d'Eaubonne olmuştur. Farklı ekofeminist yaklaşımlara dair *özcü ekofeminizm*; *kültürel ekofeminizm*; *spiritüel (tinsel) ekofeminizm*; *sosyalist-materyalist ekofeminizm* gibi adlandırmalar mevcut olsa da, düşünürlerin yaklaşımları detaylı incelendiğinde Vandana Shiva gibi materyalizmi savunan bir aktivist/düşünürün aynı zamanda tinselliği de savunduğu fark edilmektedir. Dolayısıyla bu sınıflandırmalar ekofeminist yaklaşımlar arasındaki ayrımları ve özgün tartışmaları gözden kaçırmaya yol açabilmektedir. Bu kategorileştirmelerden ziyade farklı yaklaşımlar arasındaki temel ayrım şu ki, ekofeminist yaklaşımlardan bir kısmı, kadın-doğa arasında kurulan benzerliği onaylar; biyolojik özelliklerinden ya da tarihsel-kültürel mücadelelerinden dolayı kadınların doğanın koruyucusu olduğunu; Doğa Ana'nın devinimlerini ve gereksinimlerini anlayarak ona cevap vermeye daha yatkın olduklarını varsayar. Bir grup düşünür de kadın-doğa arasında kurulan bu benzerliği sürdürmenin sakıncalarına dikkat çekerek farklı bakış açıları önerirler.

[5] Vandana Shiva, *Yeryüzü Demokrasisi*, çev. A. Saysel, E. Gen, O.Günay (Bgst Yayınları, 2010), 96-97.

Tohum) oluşumuyla tarım şirketlerinin Dünya Ticaret Örgütü ve Dünya Bankası tarafından dayatılan ekonomisinden, gıdanın yaşayan ekonomilerine geçişin sağlanmasında öncü olmuştur. Toprağın verimliliğini yeniden inşa etmeyi amaçlayan Navdanya, zehirleyici kimyasal gübrelerin yerine, bitkilerin üretkenliğini sağlamanın başka yollarına yönelerek, besin değerini artırmak üzere biyoçeşitliliğe dayalı çiftçiliği yeniden hayata geçirmiştir.[6] Ayrıca yerel bölgelerde kullanılan tohumların patentlenmesine karşı mücadele vererek kapitalist tekno-bilim modelinin sarsılması bakımından önemli adımlar atmıştır. Örneklerden biri, 2005 yılında Avrupa Patent Dairesi'nde kazanılan zaferdir: Farsça'da *özgür ağaç (azad darakht)* olarak bilinen tesbih ağacı, iki bin yıldan fazla süredir Hindistan'da doğal bir ilaç olarak tarımda ve tıpta kullanılmaktadır. Bu ağacın tohumlarını ilaç sanayinde kullanmak için, ilacı oluşturan doğal hammaddeyi yeni bir keşif gibi tanıtan bir şirketin biyo-korsancılığına karşı on yıldan fazla süren mücadele başarıya ulaşmış ve Avrupa Patent Dairesi verilen patenti geri çekmiştir.[7] Elbette bu yalnızca bir örnek; Navdanya oluşumu ve Shiva'nın öncülüğünde benzer başka örgütlenmelerin de katılımıyla, monokültüre ve insan-olmayan canlıların patentlenmesine karşı verilen mücadelelerin sayısı giderek artmaktadır. Bu mücadeleler önemlidir çünkü Shiva'ya göre, tohum patentleri, genetik müdahaleyle değiştirilmiş tohumlar üzerinde tekeller oluşturulmasına izin vermekle kalmamakta, çiftçilerin binlerce yıldır kullandıkları geleneksel yöntemlerin ve doğa bilgisinin geliştirilmesine de engel olmaktadır.

Yerküre kaynaklarının ve ekosistemlerin küresel ekonomiye yem edilmesine yönelik tekno-bilimsel uygulamaları eleştiren Shiva, eko-emperyalizm olarak adlandırdığı bu yaklaşımlara karşı farklı bir bilimsel ve etik-politik zemin oluşturmaya çalışır. Garrett Hardin'in *cankurtaran sandalı etiğ*ini hatırlatarak, insan nüfusu artışından kaynaklanan ekolojik tükenişle mücadelede tek çözümün 'sandaldaki insanları kurtarmak ve kalanı ölüme terk etmek olduğu'nu öne sürenlere karşı etkili politikaların geliştirilmesinin önemini vurgular. Nüfusun bu denli hızlı arttığı bir dünyada 'birilerinin yaşaması için diğerleri ölebilir' diyenler, mevcut ekonomik koşullarda sandala binebilenlerin sadece kâr sahipleri olduğunu dürüstçe ifade etmezler. Her ne kadar çevreci bir etik olarak anılsa da bu yaklaşımdan çevreci bir etik çıkmayacağı açıktır.[8]

[6] *A.g.e.,* 97.
[7] *A.g.e.,* 202.
[8] Vandana Shiva, "Reductionist science as epistemological violence", *Science, Hegomony & Violence*, ed. Ashis Nandy (Oxford University Press, 1988).

> Piyasa ekonomisi, enerjinin aşırı üretimini ve tüketimini teşvik ederek, yoksulların, başka yaşam türlerinin ve gelecek nesillerin hakkı olan doğal kaynakları ve enerjiyi çalarak kıtlık yaratıyor. Bu paradigmayı destekleyenlerin vizyonu altında sonsuz büyüme illüzyonu yatıyor. Sonsuz büyümenin sağlanması için sonsuz doğal kaynak tüketimi ve sonsuz atık üretimi gerektiğinin ayırdına varamıyorlar.[9]

Shiva'ya göre, enerji ve iklim değişikliği krizi önümüzde benzersiz bir toplumsal ve ekolojik mesele olarak durmaktadır; artık kaçıp saklanacak yerimiz kalmadı. Günlük beslenme, barınma, ulaşım ve tüketim alışkanlıklarımızın belirleyici olduğu iklim değişikliği, büyük ölçüde toprağa yapılanların bir sonucudur ki bu yapılanlardan ve olumsuz etkilerinden sorumlu olanlar birinci dünya ülkeleri iken, tükenişe en fazla maruz kalanlar üçüncü dünya ülkeleri toplumlarıdır. En az sorumlu olanlar, en fazla etkilenmektedir. Shiva'ya göre, iklim değişimi konusunda ticari küreselleşme taraftarları, şirketlerin enerji, su, hava, toprak ve biyoçeşitlilik üzerinde daha fazla kontrol sahibi olmasına izin verilmesini talep etmektedir. Adalete hizmet etmeyen kapitalist hukuk sistemlerini meşruiyet zemini olarak kullanan böyle bir "eko-emperyalizm, sınırsız büyüme öngören ekonomilere ve sanayileşmiş teknolojilere dayalı mekanik bir paradigmadır."[10]

Modern bilimin şiddet içeren uygulamalarına dikkat çeken Shiva'ya göre, ağırlıklı olarak tarım, tıp ve savaş sanayisi alanlarına yönelik çalışmalar yapan tekno-bilimsel etkinlikler, insanlığa hizmet etme iddiasından uzakta, şirket çıkarlarına hizmet etmekte ve doğayı kâr elde edilen bir kaynağa indirgemektedir. Doğayı kâr kaynağına, bilimi ise sanayi ve teknolojinin hizmetine sunulmuş bir etkinliğe indirgeyen modern bilim tasarımı hem bilgi öznesine ve nesnesine yönelik, hem de bilginin güvenilirliğine yönelik bir şiddet içermektedir. Kâr-odaklı ekonomik sisteme hizmet etmeyen bilimcilerin alandan dışlanması ya da araştırma desteği bulamaması; uzmanların, bilginin üretiminde tek meşru söz sahipleri olarak sorgulanamayan konumları; maddi ve edilgen nesneler olarak değerlendirilen insan-olmayan canlıların yok edilmesi; ilerleme ve nesnel tarafsızlık iddialarıyla örtüşmeyen uygulamaların gün yüzüne çıkmasıyla bilime duyulan güvenin sarsılması, mevcut bilim anlayışından vazgeçerek alternatif bilim tasarımları geliştirmenin aciliyetini ortaya koymaktadır.

Shiva'ya göre bilimin nesnel, tarafsız ve evrensel olduğu iddiası artık ikna edici olmaktan uzaktır. Shiva bu konuda Feyerabend'i izleyerek modern bilim de dahil olmak üzere tüm bilgi sistemlerinin çoklu metodolojilerin

[9] Vandana Shiva, *Petrol Değil Toprak*, çev. Özge Olcay (Sinek Sekiz, 2012), 176.
[10] *A.g.e.,* 25.

kullanımından oluştuğunu belirtir: Bir bilimsel yöntem yoktur; hakikati dile getirmeyi sağlayan belirli bir bilimsel reçete yoktur. Bilimsel yasaların nesnel ve evrensel olduğunu iddia etmek, bunların değer yargılarından bağımsız olduğu anlamına gelmez; bilimsel yargıların bağlı olduğu değer yargılarının görünmez olduğu anlamına gelir.[11] Bilimi nesnel bilgi ortaya koyan bir yöntemsel etkinlik olarak yorumlamak, epistemoloji, ontoloji ve etik-politik alanlardaki bağlantıların göz ardı edilerek unutulmasına yol açmıştır. Feyerabend'in yanı sıra Kuhn'un, doğrulamacı neo-pozitivist bilim anlayışıyla hesaplaşmasını da önemli bulan Shiva'ya göre, bir olguyu bilimsel olgu hâline getiren, bilimcinin tercihleri ve sorularıdır ki bunlar da toplumsal ve kültürel değer yargılarıyla bağlantılıdır. Bununla birlikte, Kuhn'un, bilimciyi paradigmanın kalıbına sıkıştıran olağan bilim anlatımını, ekolojik problemlerin çözümü açısından elverişsiz bulur. Günümüzde ekolojik kriz karşısında öncelik, eleştirel alternatif bir bilimselliğin geliştirilmesi olmalıdır.

Shiva, Antroposen karşısında insanların yıkıcı ya da yaratıcı tercihlerde bulunmasının hepimizin geleceğini etkileyeceğine dikkat çeker. Günümüzün bilimcileri, insanın, dünya üzerindeki en etkili dönüştürücü güç olduğunun altını çizmektedir. Ne var ki bu kabul, insanın özgürlüğünün ve mutluluğunun tekno-bilimsel gelişmelere bağlı olduğu iddiasına dayanıyorsa, Shiva buna katılmayacaktır. Çünkü hiçbir bilimsel uygulama, yaşamın ve tohumların patentlenmesini meşrulaştıramaz; bir hakkaniyet zeminine yerleştiremez. Shiva'ya göre bu yıkıcı tercihlere karşı bir paradigma değişikliğine ihtiyacımız var; Doğa Ana'nın kurallarını ve canlılar arası ilişkilerdeki yaşamsal gücü hatırlayabilirsek, Antroposen'in önümüzdeki tek seçenek olmadığını da fark edebiliriz.[12] Böyle bir bakış açısı değişimi için öncelikle insanı ekolojik yaşam ağının dışında, onun efendisi olarak kabul eden yaklaşımları terk etmek gerekmektedir; bu, yerküre ailesinin üyeleri olduğumuzu anlamak demektir. Ekofeminist bir bakış açısıyla geliştirilecek alternatif bilimsel yaklaşımlar yeni bir kozmoloji ve yeni bir antropoloji kurmaya yönelir ki bu bilimler, canlılar arasındaki karşılıklı ilişkileri, özeni ve sevgiyi çalışmalarının konusu hâline getirebilsinler. Bunun için ekofeministler, *ağdaki bağlantıları güçlendirmek*, *dünyayı yeniden dokumak* gibi ifadelere başvururlar.[13] Bu, dijitalleşen dünyadaki ağ-kurulumundan (net-working) farklı anlamda, kadim kültürlere işaret eden bir ağ-örme veya ağ-dokuma (net-weaving) etkinliğidir ki bu yaklaşım mekanik ve indirgemeci bilim tasarımının yerine, bağlantısal ve holistik bir bilim tasarımı geliştirmeye olanak tanır.

[11] Shiva, "Reductionist science as epistemological violence".
[12] Vandana Shiva&Maria Mies, *Ecofeminism* (Zed Books, 2014), xx.
[13] *A.g.e.,* 6.

Shiva'ya göre, canlılık ağında her şeyin birbiriyle bağlantılı olduğuna ilişkin kabul, yaşamın tinsel boyutunu oluşturur. Bu tinselliğin yitirilmesi ve ataerkil tekno-bilim uygulamalarıyla doğaya bir mekanizma gibi muamele edilmesi, bilgi arayışındaki kadınların cadı diye suçlanarak öldürülmesinden sonra yaygınlaşmıştır. Canlılık ve bağlantısallık odaklı holistik ontolojik bakış açısını tekrar kazanabilmek için *tinsellik* terimini ön plana çıkardığını belirten Shiva, kastedilenin, ataerkil dinsellik anlamında bir tinsellik olmadığını vurgular. Kadınların ve doğanın baskılanıp dışlanmasına karşı, canlılar arası ilişkiler ağının önemini kavramaya yardımcı bir Tanrıça inancına dayanan tinselliği önerir. Bu tarz tinsellik, dinden ve öte dünya inanışından ziyade büyüselliğe yakındır. Büyüsellik, Starhawk'a referansla, kadınların sevebilme ve yaşamı kutlayabilme güçleriyle bağlantılıdır. Tinsellik, canlılığın onsuz mümkün olmadığı ve her şeyde bulunan bir sevgi gücü anlamında büyüdür.[14] Bu bağlamda büyü, canlılığı oluşturan birleştirici güç anlamında kullanılır ki bu da sevgiyle ilişkilidir. Bu bakımdan Shiva, Baconcı mekanik bilim anlayışının panzehiri olarak Doğa Ana gibi Tanrıça metaforlarına dayanan bir tinselliği bilimsel alanın parçası hâline getirme çabasındadır. Ancak çağımızda ezoterik yaklaşımların ve ritüellerin bir piyasa hâline geldiğini de gözden kaçırmamak gerekir. Shiva meditasyon, yoga, alternatif sağlık uygulamaları gibi alanlarda marketleşmeye karşı temkinli olunması gerektiği konusunda uyarır. Lüks tüketime yönelik bu tarz uygulamalar, tin/madde, kültür/doğa gibi hiyerarşik karşıtlıkları aşmak bir yana daha da pekiştirilmesine hizmet ederler. Bu bakımdan, ekonomik tüketim kaygılarıyla değil, materyalist bir bakış açısıyla bilime yol gösterecek şekilde yaşama odaklanan bir tinsellik üzerine düşünülmelidir. "Yaşamdaki bağlantısallığın ve bütünlüğün araştırılması, şiddet içermeyen, aksine doğadaki sürdürülebilir yaşam sistemlerini besleyen ve destekleyen bir bilimin ve epistemolojinin oluşturulmasına temel teşkil eder."[15]

> Hayat, evrenin kendini düzenleyici enerjileri üzerine kuruludur; hücrelerden bütün bir evrene, topluluklardan ülkelere kadar. Yaşayan sistemler olarak bizler, kimyasal ve enerjik akım ve dönüşüm ağlarıyız. Bu yüzden hayat enerjidir, fosil yakıt enerjisi değil, yaşayan enerji. …Her şeyden önce bizler edilgen olmayı bırakıp, değişimi yaratacak kapasiteye, enerjiye ve yaratıcılığa sahip olduğumuzun farkına varmalı ve dönüşümün etkin aracıları olmalıyız.[16]

İnsanın yaratıcı tercihlerini yerel kültürlerle ilişkilendirerek farklı bir bilimsellik öneren Shiva, evrenin yaratıcı enerjisi olarak dişil güç Şakti'yi

[14] *A.g.e.,* 17.
[15] *A.g.e.,* 34.
[16] Shiva, *Petrol Değil Toprak,* 176.

(Shakti) odağa alır. Her bölge ve kültür için yaratıcı düşünceye ve eyleme dair farklı anlatılar saptanabilir. 1993 yılında Maria Mies'le birlikte yazdığı *Ekofeminizm* kitabına 2013'te yazılan önsözde Shiva, ekolojik ve feminist bakış açılarıyla, kapitalist ataerkillik arasındaki uçurumun ve mücadelenin artık çok daha net görülebildiğini vurgular. Shiva'ya göre, yerkürenin ve kadınların sömürüsü derinden bağlantılıdır. Bilim ve teknoloji cinsiyetsiz değildir. Doğa ve kadın üzerindeki dışlama ve sömürü mekanizmaları, bilim ve teknolojinin eril yapısını göz önüne sermektedir. Bu sebeple, Shiva için yol gösterici Doğa Ana'nın yaratıcılığının yerel motifi olan ve kozmolojik bir tasarıya dayanan dişil güç Şakti'dir. Ekolojik tükenişe dair mücadele ile kadınların mücadelesini ortak bir hat üzerinde buluşturan dişil güç, doğadaki canlılığı vurgulayan tinselliğin başlıca unsurudur.[17]

> İklim kargaşası, zalim ekonomik eşitsizlik ve sosyal çözülme, insan topluluklarını hep birlikte uçurumun kenarına itiyor. Yıkım, çözülme ve imha süreçlerinin devam etmesine izin verebilir ya da yaratıcı enerjimizle sistemik bir değişim yaratıp insan türü olarak, gezegen ailesinin bir parçası olarak geleceğimizi yeniden kazanabiliriz. Uyurgezerliğe devam edip yok olmaya doğru gidebilir ya da artık uyanıp, gezegendeki ve kendimizdeki potansiyelin farkına varabiliriz.[18]

Val Plumwood ve Animist Materyalizm[19]

Gezegen ailesinin bir parçası olmaya yönelik akrabalığı vurgulayan düşünürlerden bir diğeri Val Plumwood'dur. Fakat Shiva'dan farklı olarak Plumwood, akrabalığın, −benzerliklere ve yakınlıklara odaklanarak− farklılıkları görmezden gelmek olarak anlaşılmasına karşı daha temkinli ve eleştirel bir tavra sahiptir. Düşünme biçimimizdeki düalist yapıya, akıl-beden, kültür-doğa, erkek-kadın, evrensel-tikel gibi hiyerarşik karşıtlıklara karşı konum alan Plumwood, kadınların, doğaya yakınlığı ya kabul eden ya da reddeden iki yol ayrımında kaldığına dikkat çeker. Buna karşı, üçüncü alternatifler geliştirilmeli ve kadınlar da erkekler de doğaya yabancı olmanın aksine doğayla süreklilik hâlinde bir kültür alanının yaratıcıları olarak düşünülmelidir. Böyle bir bakış açısı değişimi, mekanik doğa anlayışının aşılması ve buna bağlı tekno-bilim uygulamalarının olumsuz sonuçlarının bertaraf edilmesi açısından elzemdir.

---

[17] Shiva& Mies, *Ecofeminism.*

[18] *A.g.e.,* 186.

[19] Bu bölümde, daha önce *ViraVerita* dergisinin 5. sayısında yayınlanan "Val Plumwood ve Animist Materyalizm" başlıklı makaleden yararlanılmıştır. (Ezgi Ece Çelik, "Val Plumwood ve Animist Materyalizm", *ViraVerita*, Sayı 5, (2017): 71-86.)

Plumwood pek çok ekofeminist yaklaşımda yer alan Toprak Ana veya Doğa Ana figürüne bağlanmayan farklı bir alternatif önerme çabasındadır. Bu alternatifte, kadınlar erkeklerden daha çok doğaya ait görülmezler; kadınlar da erkekler de doğanın ve kültürün parçasıdırlar. Plumwood gibi, Ynestra King ve Karren Warren da ekofeminizmde bu hattı oluşturma çabasındaki düşünürler arasındadır. Buna karşın, ekofeminist yaklaşımların bir kısmı, şefkat, empati, besleyip büyütme nosyonu gibi özelliklerle romantik bir kadın ve doğa benzeşimi kurmaya yönelir. Oysa bu tarz bir benzerliği temele almak, kadının *evdeki melek* olarak konumlandırılışını, *ekosistemdeki melek* olarak dönüşüme uğratmaktan öteye geçemez. Plumwood, bu açmazı şu soruyla ifade eder: Ekofeminizm genel olarak, doğayı kadınların iyiliğinin kurtaracağı öyküsüne mi dayanmaktadır? "Gizemli ormanı tanıyabilen sadece kadınlar ve belki de sadece tam anlamıyla kadın sayılabilecek kadınlar mı, yoksa bu bilgi ve sevgi hepimize açık mı?"[20] Kendisinin yanıtı bellidir: "Eğer dişiliğin, *ekolojik bilinç sahibi olma* ve *doğaya ya da başkalarına zarar vermeme*nin garantisi olduğunu düşünürsek büyük bir hayal kırıklığına uğrarız."[21] Kadın ve doğa arasında kurulan benzerlik, cinsiyetçilik üzerinden kör karşıtlıkları pekiştirmesi ve yaygınlaştırması bakımından tehlikelidir. Plumwood'un vurguladığı gibi, insanın doğayla ilişkisine dair öyküye toplumsal cinsiyetin eleştirel boyutunun eklenmesi son derece önemlidir; fakat bu eleştiride feminist mücadele ile ekolojik mücadelenin eril-akılmerkezciliğe karşı −ortak bir hedefe yönelik− yürütülüyor olması, kadın ve doğa ilişkisinin özdeşliğe indirgenmesine yol açmamalıdır. Ekofeminizm, toplumsal ve ekolojik adaletsizliğe yol açan karşıtlıkları sürdürecek biçimde değil, aksine bu karşıtlıkları aşmayı sağlayacak biçimde konumlandırılmalıdır.

Hiper-ayrımları altüst etme işleminde öncelikle, günümüzde yaygın olarak kabul gören *duygu yüklü tinsellik* ile *ussal bilim* karşıtlığının sorgulanması gerekir. Günümüzde yaşam biçimlerimize her geçen gün daha fazla sirayet eden tekno-bilimsel gelişmeler bakımından bilimselliği sorgulamak, mevcut hiyerarşik düşünme alışkanlığını aşmak için öncelikli adımdır. Plumwood'a göre, gerek öte dünya inancına dayanan dogmatik kabuller aracılığıyla içinde yaşadığımız dünyanın önemsizleştirilmesi, gerekse bilimsel ilerleme iddiasıyla bu dünyanın laboratuvara dönüştürülmesi yoluyla dünyayı cansız, maddesel bir ortam olarak değerlendirme alışkanlığının daha da yaygınlaştığı dikkat çekmektedir. Bu yaklaşımlar doğrultusunda doğanın, insanlığa sınırsızca

[20] Val Plumwood, *Feminism and the Mastery of Nature (*Routledge Press, 2003), 7.
[21] *A.g.e.,* 10.

hizmet eden bir kaynak alanı ya da cansız bir bilim nesnesi olarak değerlendirilmesi ekolojik problemlerin başlıca sebebidir.

Plumwood'un bu konudaki çözümü, bilimselliği *tinsellik* ya da daha sonra tercih ettiği ifadeyle *animizm* bağlamında düşünerek, bu dünyadaki canlılık ağını göz önünde bulunduran bir bilimselliğin kurulmasına yöneliktir. Etik-politik tercihlere zemin sağlayan epistemolojik kabullerin güvenilirliğinin önemine dikkat çekerek, olgular arası bağlantılara odaklanan fakat indirgemeci olmayan bir bilimsellik peşinde, tinselliği bilimsel yaklaşıma dahil etmeyi önerir. Bu çaba, tin-madde düalizmini aşan bir tinsellik peşinde olmanın önemini vurgulayarak, farklı canlıların etkileşimi ile örülmüş bir yaşam ağının eldeki bildik tek tinsel, duygusal, ussal dünya olduğunun farkında olmak için yeni bir yaklaşım geliştirmeye yöneliktir. *Biyolojik canlılık bakımından maddeyle tini bir araya getiren materyalist bir tinsellik mümkün mü?* diye soran Plumwood'a göre, animist materyalizm, içinde yaşadığımız dünyayı, dolayısıyla doğayı bir yanılsama, gelip geçici dünya olarak değerlendiren yaklaşımlara karşı *bu dünya dışında kutsanacak hiçbir şeyin olamayacağı* savına dayanır. Bu bakımdan özen ve saygı hep bu dünyaya ilişkin olmalıdır. Materyalist tinsellik, indirgemeci bilime direnirken, tin ve madde arasındaki bölünmeye de direnir.

> Materyalist tinsellik, özeni ve günlük şeylerdeki 'kutsal'ı yeniden kurar. …materyalist tinsellik, bedenli oluşumuza ve yerkürenin bir parçası olarak kendimizi kavramamıza aracılık eder. Benim materyalist tinselliğim, ölümü yerkürenin bir parçası olarak tanımayı ve yaşam sürecinde diğer canlılara yer açmayı gerektirir.[22]

Yaşamı bilinç ve madde olarak bölen ve doğayı edilgen maddeye indirgeyen yaklaşımların aksine Plumwood'a göre, ontolojik bakımdan bilinç ve madde birbirlerine katılır, birbirlerini dönüştürürler. Plumwood bu "bağlantısal ontoloji"yi Graham Harvey'in animizme ilişkin şu tanımına dayandırır: Animizm, dünyanın bireylerle dolu olduğuna ve insanın bunlardan sadece bir kısmını oluşturduğuna; yaşamın da bu bireylerin bağlantısallığından mütevellit olduğuna vurgu yapan görüştür. Bu görüşte önemli olan iki özellik: İnsan-olmayan bireylerin tanınması ve bireylerarası –insan ya da insan-olmayan canlılar arası– ilişkilerin merkezde konumlandırılmasıdır.[23] Plumwood'un görüşünün odağında farklı canlıların, farklı ekosistemlerin, insan olan ve olmayan tüm bireylerin karşılıklı

[22] Val Plumwood, "Place, Politics and Spiriuality", *Pagan Visions for a Sustainable Future* (Llewellyn Publications, Press, 2005), 240.

[23] D. B. Rose, "Val Plumwood's Philosophical Animism: Attentive Interactions in the Sentient World", *Environmental Humanities,* (2013): 96.

etkileşimi ve ilişkisi vardır. Açıkça böyle bir yaklaşım insan-merkezci görüşlerin sonunu talep ederek, eko-merkezci veya zoe-merkezci yaklaşımlara kapı aralar.

Ayrıca, gerek türlerin gerekse bireylerin farklılıkları ile etkileşime katıldığı doğada, "bir ve bütün" vurgusu yapan holistik bir ontoloji değil, farklılıkların karşılıklı etkileşimini temele alan bağlantısal ontoloji çözüm sunabilir. Çünkü doğadaki etkileşimi anlamak ve insanın *ayrıcalıklı* olma takıntısını aşarak, toplumsal ve ekolojik problemlerin çözümüne katkıda bulunmak için, canlılar arası ilişkilerde farklılıkların rolüne ve önemine ilişkin farkındalığın geliştirilmesi gerekir. Doğaya ilişkin özen ve anlama, belirli bir mesafeyi gerektirir; öyle ki bu mesafe, ötekiyi kendiliğin bir projeksiyonu olarak; ya da kendiliği ötekinin tamamlanışı ve devamı olarak görmemek için gereklidir.[24] Çoğu çevreci görüşte benimsenen "akrabalık" vurgusunu tüm organik dünyaya, hatta inorganik dünyaya, denize, taşa, toprağa yaymamız gerektiğine dikkat çeken Plumwood, bu şekilde akrabalığı, benzerlik ve soy vurgusundan kurtararak, farklılıkların birlikteliği olarak anlamaya çağırır.

Doğadaki farklılıkların birlikteliğine dayanan çok-dillilik ancak animizm ile anlaşılabilir; doğanın sesleri animizm ile duyulabilir. Bu bağlamda bilimselliğe tinsellik katarak başka olanaklara dikkat çeken Plumwood için tinselliğin, bilimden ve materyalist bakış açısından bağımsız bir tinsellik olmadığının anlaşılması önemlidir. Ekolojik problemler ve doğanın tükenişine yönelik mücadelede gerçek alternatifler, yaratılışçılığa karşı indirgemeci bir bilimsel yaklaşımda değil; yaratılışçılık ve indirgemecilik karşısında bu dünyada *madde-tin* birlikteliğini savunan animist bir materyalizmde bulunabilir.[25] Bu önemlidir, çünkü tinsel yaklaşımların bu dünyadan el çekme eğilimine karşı animist materyalizm, içinde yaşanılan dünyaya yönelerek doğayı tanıma-anlama çabasındaki bilimsel keşif ve araştırmalarla, mekâna ve hatta gezegene ilişkin bilgiye, özene ve sorumluluğa dair bir yaklaşım sunar. Bu bakımdan Plumwood, materyalizmi tinselliğe dahil ederken, bu dünyayı değersizleştiren öte dünya tinselciliğine karşı bilimselliği savunmakta; fakat aynı zamanda animist bir tinselliği bilimselliğe dahil ederek yerkürenin salt madde ya da edilgen bir bilim nesnesi olarak dışsallaştırılıp tüketilmesine karşı durmaktadır.

[24] Plumwood, *Feminism and the Mastery of Nature,* 178.
[25] Val Plumwood, "Nature in The Active Voice", *Australian Humanities Review,* Issue 46, (2009): 123.

Isabelle Stengers ve Vinciane Despret'nin Metodolojik Animizmi

Ekolojik kriz karşısında farklı bir bilimsel yaklaşım geliştirmenin önemini vurgulayan bir başka düşünür Isabelle Stengers, Antroposen'i felaketler dönemi olarak yorumlamakla birlikte; bu dönemde asıl felaketin, "başka türlüsünü hayal etmeyi" engelleyen barbarlık biçimleri; başka türlü bir adalet sistemi, başka türlü bir dünya, başka türlü bir bilimsellik hayal etmeyi engelleyen politikalar ve teknolojik uygulamalar olduğuna dikkat çeker. Bu felaket çağında yerküre süreçlerinin bağlantısallığını göz önüne alan farklı bir bilimsel yaklaşımın geliştirilmesi gerektiğini vurgulayan Stengers bu konuda Lovelock'un *Gaia* hipotezinden yararlanır. James Lovelock, 1970'lerde biyolog Lynn Margulis'in desteğiyle geliştirdiği Gaia yaklaşımında −ki başta hipotez olarak adlandırsa da matematiksel verilerle desteklendiği için Gaia Kuramı denebileceğini belirtir− dünyanın bir canlı gibi devindiğini, değiştiğini; bünyesini oluşturan her unsurla kendini örgütleyen bir canlı sistem olduğunu iddia eder. Yerküre sistemlerinin bağlantısallığıyla oluşan küresel düzeydeki bu dev canlıya bir isim vermeye yönelen Lovelock, Doğa Ana inanışına dayanan Tanrıça Gaia'nın ismini kullanmayı tercih eder.

İnsanın, bünyesindeki bakteriler, mikroplar ve virüslerle yaşaması gibi, Gaia da bünyesini oluşturan farklı canlılarla, vitamin, mineral gibi kaynak desteğiyle sağlıklı bir yaşam sürebilir ya da bunların yokluğunda hastalanabilir. Lovelock'a göre, sanayileşme sonrasında giderek artan hava kirliliği, toprağın yapısının bozulması ve biyoçeşitlilikteki azalma, yerkürenin hastalıkla mücadele ettiğini göstermektedir. Lovelock 1970'lerde bu düşünceleri ortaya koyarken pek karamsar değildir; karamsarlıktan ziyade sorunların çözümü ve sözünü ettiği hastalıkların tedavisi için uyarıda bulunmaktadır. Ancak 2006'da yayınlanan *The Revenge of Gaia* kitabında, Gaia'yı kendisine verilen zarardan dolayı intikam almaya yönelen bir anne gibi yorumlamış ve insanların doğaya olumsuz muamelelerinin karşılığını öyle ya da böyle alacaklarını belirtmiştir. Stengers ise Lovelock'un Gaia'yı insanlara dersini verecek kızgın bir anne gibi yorumlayışını eleştirerek Gaia'nın, insanlara yönelik −insan nüfusunu beş yüz milyona düşürmek gibi− talepleri ya da insanları yerinden etmeye yönelik bir intikam hedefi olmadığını belirtir.[26]

Ayrıca, Gaia, Vandana Shiva'nın yöneldiği bir özen etiğine ulaştıracak koruyucu bir anne de değildir. Stengers bunun yerine Gaia'yı bilim ve politika arasında bağ kurma aracı olarak değerlendirir. Lynn Margulis ve

[26] Isabelle Stengers, *In Catastrophic Times, Resisting the Coming Barbarism* (Open Humanities Press, 2015), 47.

Dorion Sagan gibi bilimcilerin çalışmaları ışığında yerküredeki canlılık ağına, ilişkilere ve süreçlere odaklanan bir bilimsel tavrı, politik sorumlulukla birleştirmeye yönelik bir çabadır bu. Gaia, insanların ve canlıların toplamından fazla ve farklı bir bütünlüğe işaret eder. Antroposen'de artık görmezden gelinemeyecek olan bu bağlantısallıktır. Stengers için Gaia, çevresel ve toplumsal krizlerle yüzleşmek için öne sürülen pragmatik bir adlandırmadır. Bu adlandırma, Tanrıça inancına dayanan bir kişiselleştirme ya da bir metafor değildir. Gaia, bilinci olsun olmasın, sistemlerinin bağlantısallığı ve ağlar kuran canlılığıyla yerkürenin bir yönelimi olduğu inancı ve iddiasıdır.[27]

Stengers'e göre, düşünme, hayal etme ve eyleme geçme potansiyelimizi artırıp, politik olan ile deneysel düşünce üretimi olarak bilgisel etkinliği ilişkilendirerek barbarlığa karşı durmak, direnişin en etkili yolarından biridir.[28] Böyle bir tavır, Spinozacı bir neşeyi ve tutkuyu barındırır. Bu bağlamda Stengers, Kant'ın *bilmeye cesaret et* ifadesini yeniden hatırlatır. Bilindiği gibi bu ifade, Horatius'un bir şiirinden alıntıdır: *Sapere Aude!* Kant bu ifadeyle, erginleşmeyi, insanın başka bir otoriteye başvurmadan aklının yol göstericiliğinde eylemde bulunmasını vurgulasa da, Stengers Horatius'un Latince ifadesinde bir *kurtuluş* vurgusundan ziyade *cesaretle yeni tecrübelere açılma* çağrısı olduğuna işaret eder. Ve bu çağrıda yetişkinliğin ciddiyetinden çok, bilgiyi politikayla ilişkilendiren eyleme yönelik bir coşku saptanabilir. Horatius *Sapere Aude. Incipe* demektedir. Burada, *ilk adımı atmak, başlamak* anlamı vardır ki bu cümledeki *sapere* sadece *bilmek* anlamına değil, aynı zamanda *tatmak, dokunmak, denemek, yudumlamak* anlamlarına gelmektedir. Elbette tatmaya cesaret etmek, zehirlenmeyi de göze almayı gerektirir. Bilmek, tatmak, bağlantısal bir keşif sürecidir ki Aydınlanmanın belirlediği anlamda nesnel değildir; fakat keyfî bir öznelliğe de açılmamaktadır. Tatmaya cesaret ederek farklı tecrübeler ve sorularla geliştirilen bilgi, konumlanışlara dayanır.[29]

Hız odaklı modern bilim karşısında *yavaş bilim* talebinde bulunan Stengers'e göre, yavaş bilim, teknolojik uygulamalara yönelik hızlandırılmış bilimselliğe karşı bir meydan okumadır. Hayal gücünü kısıtlayan ve boş sorularla uğraşmanın bilginin ilerletilmesine bir ihanet olduğunu savunan bilimcilere karşı, yavaş bilim, farklı araştırma gruplarının ve düşünce kolektiflerinin

[27] Isabelle Stengers, *Another Science is Possible*, Translated by S. Muecke (Polity Press, 2018), 135.
[28] Stengers, *In Catastrophic Times, Resisting the Coming Barbarism*, 155.
[29] Isabelle Stengers, "Aude Sapere: Dare Betray The Testator's Demands", *Parallax*, 24:4, (2019): 408.

birlikte çalışma yapmasına alan açar. Bu açıdan yavaş bilim sadece bir meydan okuma değil, mevcut bilimin güvenli kollarında bilgisel gelişme sağlanamayacağı iddiasına dayanarak yaratıcı düşünceyi devreye sokan riskli bir bilgisel etkinlik alanıdır.[30]

Yeni tecrübelere ve sorulara açık bir bilimsel tavır doğrultusunda bilimin ufkunun genişlemesi, alandaki uygulamacıların edindikleri tecrübeleri ve felsefeyi birlikte-düşünmeye bağlıdır. Felsefe ve alandaki uygulamacıların bilgisini −doğadaki ve farklı toplumlardaki gözlemlerini aktaran araştırmacıların hikayelerini− birlikte-düşünmekten söz ederken Stenders'in başlıca örnekleri Deborah Bird Rose, Thom van Dooren, Anna Tsing, Vinciane Despret gibi araştırmacı-hikaye anlatıcılarının çalışmalarıdır. Stengers ve −birlikte çalışmalar yaptığı bilim felsefecisi ve etolog− Vinciane Despret, Whitehead'i izleyerek, nesnellik ve evrensellik iddiasına bağlanan *ne bilebiliriz?* sorusu yerine, *ne biliyoruz?* sorusunun önemine dikkat çekerler çünkü bu soru, *olan*a dairdir. Oysa modern bilimde *olan*a dair tecrübe, yerel ve istisnai olduğu gerekçesiyle görmezden gelinir. Kuramla ve evrensel kategorilerle örtüşmeyen örnekler sapma olarak kabul edilir ve çalışmanın dışında bırakılır; hâlbuki bilgiyi geliştirecek olan tam da bu aykırı örneklerdir. Bu bağlamda Stengers Gaia'yı bilgisel açıdan dönüştürücü bulmasının yanı sıra politik açıdan da düzen bozucu bir güç olarak yorumlar. Kant'ın ahlak yasasıyla insan eylemleri alanına taşımaya çalıştığı Newtoncu bilimsel yasalılık fikrine karşı, Gaia kuramı, yerküre süreçlerinin değişime açık beklenmedik olasılıklar barındırdığını gösterir. Bu süreçler, istikrarlı bir denge hâlinde bulunmazlar. Dolayısıyla, yeni bir bilimsel bakış açısı öncelikle, değişmez fizik yasalarını değil, ortakyaşarlıktaki belirsizliği, bağlantılardaki değişimi ve süreçleri göz önüne almalıdır. Gaia'yla birlikte-oluşturmayı öğrenmeliyiz; ve buradaki *biz*i, kendine yeter özneler olarak ya da insan-olmayanlarla karşılıklı yarara dayanan bir ilişki olarak düşünmekten ziyade, *biz*i, sadece insan olmayan başkalarıyla asimetrik bağlantılar kurarak düşünme ve eyleme anlamında, konumlanmış mücadelelerde ortaya çıkan bir kolektivite olarak tasarlamalıyız.[31]

Felsefe etkinliğinde de bilimde de ayrımların aynı zamanda bağlantılar ve köprüler kurmak anlamına geldiğini hatırlatmaya çalışan Stengers animizm ve büyüyü, bağlantılar kurmanın aracı olarak bilimsel bakış açısına dahil eder. Ona göre, geçmişte cadı diye yakılan kadın bilginlerin kokusunu hâlâ burnumuzda duyarken, bilimsel alanda bir iyileştirme, sağaltmaya ihtiyaç

[30] Stengers, *Another Science is Possible*, 102-103.
[31] Miriam Toma, "Composing with Gaia: Isabelle Stengers and Feminist Politics of the Earth", *PhoenEx 11*, no 1, (2016): 13-14.

olduğu açıktır. Bu, geçmişte yaşananları diriltmek, geçmişi bugüne taşımak anlamında değil; yeniden canlandırarak iyileştirme anlamında bir etkinliktir. Bu bağlamda Stengers büyü kavramını, *bir olayın, bölgenin ya da müziğin büyüsü* olarak anlamayı önerir. Büyü metaforuyla dikkat çekilen, bir olayın ya da durumun bizde yarattığı güçlü histir, duygulanımdır.[32] Büyü, bizde yoğun duygular yaratan bütün iyileştirici, sanatsal, politik, tarımsal zanaatlara, uygulamalara yönelik bir metaforik terimdir. Cadılık da, bir zanaatla, gerçekliği yeniden şekillendirme, onu dönüştürme becerisidir. Stengers'e göre, bilimi bağlantısal düşünme etkinliği olarak yeniden kurgulayabilmek, cadıların mı yoksa cadı-avcılarının mı mirasçıları olduğumuzla alakalıdır. Kaldı ki, ondokuzuncu yüzyılda büyücülük olarak yorumlanan manyetizmanın, günümüzde doğa bilimlerinin yasalarıyla işleyen bir bilimsel araştırma alanı olduğu göz önünde bulundurulduğunda büyü ile bilim arasında ayrım yapmaya dair ölçütleri yeniden düşünmek gerektiği açıktır.[33]

Bu bakımdan Stengers'in öne sürdüğü animizm, *gerçeklikten kopmadan belirsizliklere, beklenmedik olana açık olma; hissederek düşünme; büyülenmeye kendini bırakma* olarak yorumlanabilir. Bilimsel alanda animizmi yeniden tartışmaya dahil etmek, bilimi iyileştirmeye dair yöntemsel bir çabadır; tarafsızlık anlamında bir nesnellikten ziyade, konumlu oluşun farkında olarak doğadaki bağlantılara odaklanan bir etkinliği devreye sokma çabasıdır. Animizm, dünyada kendine-yeter tekler olmadığımızı ve yaşamı olanaklı kılan bağlantıları anlamaya yönelir. Ancak hâli hazırda bilimsellikten uzak toplumlarda büyü ve tinsellik vurgusunun muhafazakarlaşma bakımından riskli olduğu göz önünde bulundurulmalı ve −Shiva'da olduğu gibi Stengers'de de− animizm derken materyalist bir tinsellikten bahsedildiği unutulmamalıdır. Bilimselliğe dahil edilecek böyle bir *animizm*, Viveiros de Castro'nun ifadesiyle, *materyalizmin en duyarlı biçimidir*.[34]

Benzer bir bakış açısıyla kendini *metodolojik animist* olarak adlandıran ve deneysel hikaye-anlatıcısı olduğunu belirten Vinciane Despret, Stengers'in tatmaya, denemeye cesaret eden bilgisel etkinlik anlayışını somutlaştırır. Despret'nin çalışmalarının temel motifini "soruları iyi (doğru) sorduğumuzda hayvanlar bize ne söyler?" sorusu oluşturur. Soruları farklı ve daha iyi sormaya çalışmak, gerçek hayvanlarla karşılaşmalara ve çoklu

[32] Isabelle Stengers, "Reclaiming Animism", https://www.e-flux.com/journal/36/61245/reclaiming-animism/, issue 36, çevrimiçi Temmuz, 2012.
[33] Isabelle Stengers, "Reclaiming Animism".
[34] Isabelle Stengers, "Staying with troubling words", https://groupeconstructiviste.files.wordpress.com/2017/04/stengers_staying-with-troubling-words.pdf, çevrimiçi Mart, 2017.

tecrübelere açık olmayı gerektirir. Oysa yirminci yüzyılda, hayvanlarla ilişkilerini ya da bir ekosistemdeki gözlemlerini hikayelerle anlatanların etkinliği "amatörlük" ya da "doğa gazeteciliği" diye yorumlanarak 'bilim-dışı' olarak nitelendirilmiştir. Yirminci yüzyılda biliminsanlarının söyleminin temel özelliği, anekdotların reddi, her türlü insanbiçimciliğin dışlanması ve katı bir organikçiliğin devreye girmesi olmuştur. Söylemin konusu organik dünyaya dair olsa da, açıklamalar, mekanik bir düzenek gibi içgüdülerle hareket eden hayvanların davranışlarını sınıflandırmaya yönelik mekanik bir organikçiliğe dayanır.

Hâlbuki doğadaki canlılığa dair bilgimizin kurucusu olan Darwin soruşturmalarının büyük bir kısmını dünyanın dört bir yanından "şöyle bir sey gözlemlemiş miydiniz?" tarzında sorulara yanıtlar bulmaya çalışarak yürütmüştür ve kuramını destekleyen gözlemler çoğunlukla amatör doğabilimcileri, avcılar, köpek sahipleri, hayvanat bahçesi bakıcıları ve göçmenlerden gelmiştir. O dönemde Darwin'in almak zorunda olduğu tedbir, tanıklığın ona güvenilir göründüğünü, çünkü sağlam bir kaynaktan geldiğini belirtmektir; bu teminat yeterlidir.[35]

Bilgisel gelişmenin, aykırı örnekler, farklı tecrübeler ve sorularla mümkün olduğunu öne süren Stengers ve Despret'nin bilimsel bakış açısını, Popperci yanlışlamacılığı geliştirerek onun ötesine geçen bir yaklaşım olarak yorumlayan Bruno Latour'a göre, bilim, *olan*a dair farklı gözlemlerle yaratıcı düşünmeye dayanan bir risk alma etkinliğidir. Stengers ve Despret'nin bilimsel yaklaşımına göre bir bilimsel kuram, yanlışlamaya açık olmasının yanı sıra, soruları dönüştürmeye odaklanmalı; hem doğa hem toplum bilimleri alanlarıyla ilişkilendirilebilir olmalı; teknolojik karar vericilerin taleplerine ya da reçetesine değil, araştırmacının ilgisi ve merakına dayanmalıdır. Bu ölçütlere göre, bilgisel etkinlikte yola çıkılan donanım ve repertuvarla, gelinen son andaki donanım arasında mesafe varsa, araştırma süresi heba edilmemiş ve bilime katkı sağlanmış demektir.[36] Hızlı bilimin, ilgi çekici ve yaratıcı pek çok araştırmayı zaman kaybı olarak değerlendirmesine karşı Stengers'in yavaş bilimi önermesinin sebebi budur.

Whitehead'in vurguladığı gibi, modern felsefe, *ne biliyoruz?* sorusunu, *ne bilebiliriz?* sorusuna çevirmiştir ve insan, yapmaya muktedir olduğu, gücünün yettiği her alanda deneyler yapmaktan çekinmeyip diğer canlıları kategorilere ayırarak canlılığı salt maddeye indirgemiştir. Böylesi bir mekanik bilimselliğe

[35] Vinciane Despret, *Doğru Soruları Sorsaydık Hayvanlar Ne Söylerdi?,* çev. Nüvit Bingöl (Tellekt, Can Sanat Yayınları, 2019), 208.
[36] Bruno Latour, "How to Talk About the Body?", *Body & Society*, SAGE, (2004): 217-219.

karşı kendini Spinoza'nın mirasçısı olarak konumlandıran Despret'ye göre, bedenlerimizin neye muktedir olduğunu bilmiyorduk; bunu hayvanlarla öğrendik. Beden ve doğa bir dönüşümler mahâlidir. Bu dönüşümlere odaklanan yeni bir bilimsellik etik-politik açıdan farklı *bizler* inşa etme olanağı bakımından önemlidir.

Farklı bizler inşa etme olanağını daha güçlü biçimde tartışmaya zemin hazırlayan yaklaşımlar arasında Jakob von Uexküll'ün *Umwelt* kuramı dikkat çekmektedir. *Umwelt*, *çevre, hayvanın yaşadığı ortam, dünya* anlamına gelir. Bizimkinden farklı duyusal organlarla donatılmış canlılar dünyayı farklı algılarlar. Jakob von Uexküll'e göre, dünyada algılanan her bir olay "anlam ileten" olaylardır. Her algı, hayvanı bir anlam "sağlayıcısı"na, yani bir özneye dönüştürür. Bizden farklı duyusal organlarla donatılmış canlılar, dünyayı farklı algıladıkları ve farklı anlam iletileri olduğu için, canlılar hakkında bugüne dek insanı temele alarak uydurulmuş bütün varsayımları unutmak ve hayvanlarla yabancılarmış gibi karşılaşmayı öğrenmek gerekmektedir. Despret'ye göre, Umwelt kuramının önemi, nesnel dünyayı tanıdıklığından sıyırması ve içinde kendimizi daha az evimizde hissetmemizi sağlamasıdır: "Kendimizi daha az evimizde hissetmek", yeni bir "biz" ve bu bizdeki birlikteliği oluşturan canlılar için bir 'ev' inşa etme görevini hesaba katan yeni bir yoruma açılır.[37] Bugüne dek evin sahibi bizdik; insandı. Oysa artık dünyayı diğer canlılarla birlikte paylaştığımız bir ev olarak düşünmenin yollarını geliştirmek öncelikli sorumluluğumuz hâline gelmiştir. Deborah Bird Rose bu birlikteliği ve bağlantısallığı, bireylerarası bağ(ım)lılık (*interdependence*) olarak ifade eder.[38] Karşılıklı bağ(ım)lılık, insanın hangi üstün özelliklerle hayvandan ayrıldığını sormak yerine, *farklı canlıların birbirlerine bağ(ım)lılığıyla, insanı insan yapan şeyin ne olduğu, insan-olmayan canlıların insanın ayırt edici özelliklerinin oluşmasına katkısının ne olduğu* sorusunu sormaya imkân verir.

Bu bakımdan, bu çalışmada değinilen bilimsel yaklaşımlar doğa ve insan ilişkisini yeniden düşünürken, yeni bir insan tasarımını tartışmaya açmanın önemini de ortaya koymaktadırlar. Kesinlik ve nesnellik arayışındaki bir epistemoloji yerine, düşünürken hisseden, çok-sesliliğe kulak veren ve etik-politik açıdan sorumluluğu ön plana koyan bir bilgisel zemin kurmaya yönelen bu yaklaşımlarda, insan, kendine yeter bir egemen olarak değil, canlılar arasında farklılıkları ve ayırt edici özellikleriyle bir canlı olarak tasarlanır. Shiva, Plumwood, Stengers ve Despret'nin bilimsel yaklaşımları

[37] Despret, *Doğru Soruları Sorsaydık Hayvanlar Ne Söylerdi?,* 187-193.
[38] D. B. Rose, *Nourishing Terrains* (Australian National University Press, 1996).

sadece Doğa Bilimleri açısından değil, özellikle disiplinler arası çalışmaların geliştirilmesi ve İnsan Bilimlerinin dönüşümü bakımından önemlidir. Her ne kadar dört düşünürün yaklaşımları arasında tinselliğe dair vurgular farklı olsa da, bahsi geçen tinselliğin materyalist bir bakış açısına dayandığı özellikle belirtilmekte ve bu bağlamda yeni-materyalizm tartışmalarına büyük katkı sunmaktadır. Bilimselliği tinsellikle bağlantılı tartışma hamlesi, İnsan Bilimlerini, *Ekolojik İnsan Bilimleri* olarak yeniden kurmayı gerektirir ki akademik alanda böyle bir dönüşüm, ekolojik tükenişe karşı mücadeleyi güçlendirmek için bilginin ve farkındalığın geliştirilmesini sağlamasının yanı sıra, adalet talebi açısından alışkanlıklarımızı değiştirerek birlikte yaşamanın başka türlü yollarını bulmak için gereklidir.

Kaynakça

Buchanan, Brett. "The Metamorphoses of Vinciane Despret". *Angelaki: Journal of the Theoretical Humanities*. 20:2. 2015.

Çelik, Ezgi Ece. "Val Plumwood ve Animist Materyalizm". *ViraVerita*. Sayı 5. (2017): 71-86.

Despret, Vinciane. *Doğru Soruları Sorsaydık Hayvanlar Ne Söylerdi?*. Çeviren Nüvit Bingöl. Tellekt, Can Sanat Yayınları, 2019.

Keller, Evelyn Fox. *Toplumsal Cinsiyet ve Bilim*, Çeviren F. B. Aydar. Metis Yayınevi, 2016.

Latour, Bruno. "How to Talk About the Body?". *Body & Society*. SAGE. Vol.10. 2004.

Merchant, Carolyn. *The Death of Nature*; *Women, Ecology and The Scientific Revolution*. Harper One, 1990.

Plumwood, Val. *Feminism and the Mastery of Nature.* Routledge Press, 2003.

-. "Place, Politics and Spiriuality". *Pagan Visions for a Sustainable Future*. Llewellyn Publications, Press, 2005.

-. "Nature in The Active Voice". *Australian Humanities Review*. Issue 46, 2009.

Rose, Deborah B. *Nourishing Terrains*. Australian National University Press, 1996.

-. "Val Plumwood's Philosophical Animism: Attentive Interactions in the Sentient World". *Environmental Humanities,* 2013.

Shiva, Vandana. "Reductionist science as epistemological violence". *Science, Hegomony & Violence*. Editör Ashis Nandy. Oxford University Press, 1988.

-. *Yeryüzü Demokrasisi*. Çevirenler A. Saysel, E. Gen, O.Günay. Bgst Yayınları, 2010.

-. *Petrol Değil Toprak*. Çeviren Özge Olcay. Sinek Sekiz, 2012.

Shiva, Vandana & Mies, Maria. *Ecofeminism*. Zed Books, 2014.

Stengers, Isabelle. *In Catastrophic Times, Resisting the Coming Barbarism*. Open Humanities Press, 2015.

-. *Another Science is Possible*. Çeviren S. Muecke. Polity Press, 2018.

-. "Aude Sapere: Dare Betray The Testator's Demands". *Parallax*, 24:4. 2019.

-. "Reclaiming Animism". https://www.e-flux.com/journal/36/61245/reclaiming-animism/. Sayı 36. Çevrimiçi Temmuz 2012.

-. "Staying with troubling words". https://groupeconstructiviste.files.wordpress.com/2017/04/stengers_staying-with-troubling-words.pdf. Çevrimiçi Mart 2017.

Toma, Miriam. "Composing with Gaia: Isabelle Stengers and Feminist Politics of the Earth". *PhoenEx 11*. No 1. 2016.

BİLİMİN ATEŞ HIRSIZLARI: HUME, SAUSSURE VE KUHN

Barışcan DEMİR*

THIEVES OF FIRE IN THE WORLD OF SCIENCE: HUME, SAUSSURE AND KUHN

Öz

Geliştirdiği paradigmalar kuramıyla Thomas Kuhn, bilimin sabit bir kökeni ya da mutlak bir amacı ve bu amaç doğrultusunda da birikerek ilerleyen bir gelişimi olmadığına işaret eden ilk figür gibi görünür. Bu durum, bilimi idealizmin içine sürüklediği aşkınlıktan kurtararak dünyevileştiren Kuhn'u da tıpkı Prometheus gibi geleneğin karşısındaki bir ateş hırsızı olarak değerlendirmemize izin verir. Bilim özelinde durum gerçekten böyle olsa da, düşüncenin gelişiminin yalnızca kendi içsel ilişkileri üzerinden değerlendirilebilecek olan modellerde gözlenebileceği fikri Kuhn'la birlikte ortaya çıkmış değildir. Bu çalışmada, Kuhn'un bilim alanında söz konusu ettiği model düşüncesine ateş taşıyan iki hırsızın daha olduğu belirgin hâle getirilecektir. İlk ve son neden gibi düşünceleri karşısına alarak, sahici bir metafiziğin yalnızca izlenimlerden ve bu izlenimler arasındaki ilişkilerden yola çıkarak oluşturulabileceğini ortaya koymuş olan David Hume'un, söz konusu model düşüncesinin gelişimine yön veren ilk ateş hırsızı olduğu söylenebilir. Bir diğer hırsız ise, 20. yüzyılın sessiz devrimcisi Ferdinand de Saussure'dür. Bir yandan göstergenin nedensizliğini vurgulayan Saussure, aynı zamanda dilin bir değerler dizgesi olduğunu ve göstergenin değişmezliğinin de yalnızca belli modeller için söz konusu olabileceğini ortaya koymuştur. Böylece bu sessiz devrimci, daha sonra Kuhn'la birlikte bilim alanında parıldayacak olan model düşüncesine ya da daha genel adıyla yapısalcı devrime ateşi taşıyan asıl figür olarak belirmiş olur.

Anahtar Kelimeler: Hume, Saussure, Kuhn, Prometheus, göstergebilim, ateş hırsızlığı, nedensellik, dizimsel ve çağrışımsal bağıntılar.

* Hacettepe Üniversitesi, Felsefe Bölümü, Arş. Gör., bariscandemir01@gmail.com, ORCID NO: 0000-0003-3281-4917

Felsefi Düşün Akademik Felsefe Dergisi, Sayı: 17/Felsefe ve Bilim, Ekim 2021: 113-137.
(Makale Gönderim: 02.05.2021 / Makale Kabul: 29.09.2021)

Abstract

Thomas Kuhn, through his theory of paradigms, seems to be the first figure to point out that science has no fixed origin or an absolute purpose and an accumulative development towards that purpose. This allows us to consider Kuhn, who profaned the science freeing it from transcendency that idealism dragged it into, as a thief of fire vis-à-vis tradition, just like Prometheus. However, the idea that the development of thought can only be observed in models that can be evaluated through their own internal relations did not arise with Kuhn. In this study, it will be showed that there are two other thieves who had fanned the flame of Kuhn's model theory in the field of science. It can be said that David Hume was the first thief of fire, who guided the development of the model theory by opposing ideas such as the first cause and final cause, and by demonstrating that a genuine metaphysics can only be created from impressions and the relationship between these impressions. Another thief is Ferdinand de Saussure, the silent revolutionary of the 20th century. Saussure, as well as emphasizing the arbitrary nature of the sign, demonstrated that language is a system of values and the invariance of the sign applies only for certain models. Thus, this silent revolutionary appears as the main figure, who carried the fire to the model theory, or more generally, to the structuralist revolution that would later shine with Kuhn in the field of science.

Keywords: Hume, Saussure, Kuhn, Prometheus, semiology, theft of fire, causality, syntagmatic and associative relations.

***

♣

Giriş

Yazılarından birinde Louis Althusser, filozofların yalnızca dile getirdiklerinin değil, sessizliklerinin de bize birçok şey söyleyebileceğini ifade etmişti.[1] Bu sessiz dile gelişler, ne tam anlamıyla "söylemek" ne de tam anlamıyla "söylememek" olan, fakat bu iki ucun arasına "hem o hem de o olabilen bir Üçüncü" olarak dâhil olduğunu söyleyebileceğimiz "susarak söyleme"

♣ Hem verdiği yapısalcılık dersiyle hem de küllerin değil ateşin tarafını seçmemiz gerektiğini hatırlatışıyla bu yazıya ilham vermiş olan hocam Savaş Ergül'e teşekkür ederim.

[1] Louis Althusser, "Felsefe Yönünden", *Felsefi ve Siyasi Yazılar – Cilt 6* içinde, 1-43, Türkçeye çeviren Yağmur Ceylan Uslu (İstanbul: İthaki Yayınları, 2012), 5.

edimlerini açığa çıkarır.[2] Susarak söylenenlerde, bazen Martin Heidegger'inki gibi bir utancın,[3] bazen de yazdıklarının yakılmasını dileyen Franz Kafka ya da bir türlü kitabını tamamlama cesaretini gösteremeyen Ferdinand de Saussure örneklerinde olduğu gibi, sessizliğin devrimci potansiyelinin farkına varırız.[4] Bir ateş hırsızı olarak Prometheus miti, bu susarak söylenen sessiz devrimlerin ilk örneklerinden birini vermektedir. Yunan mitolojisinde, biri sessiz olmak koşuluyla üç büyük devrimden söz edilir. Bunlardan ilki Khronos'un Uranos'u devirişiyle, ikincisi ise Zeus'un Khronos'u devirerek Titanların egemenliğine son verip Olympos tanrılarının iktidarını başlatmasıyla son bulmuştur.[5] Bu iki devrimde de, isyan eden tanrılar iktidardakilerle yer değiştirmiş, fakat iktidarın aşkın sesi şiddetini aynı seviyede tutmaya devam etmiştir, çünkü yaratma gücünü imleyen ateş üç durumda da tanrıların elindedir. Hesiodos'un anlatısında, Titanların öcünü almak için harekete geçip Zeus'tan ateşi çalan Prometheus da, ilkin aynı döngüyü devam ettirecekmiş gibi görünür; çünkü Zeus'un onu aldatan Prometheus'tan aldığı intikam, o güne dek dert nedir bilmeyen insanoğlunun başına türlü belalar sarmak olmuştur.[6] Pandora'nın kutusu insanoğlu için açılmış ve Zeus'un emriyle kutuda yalnızca umut bırakılmıştır.[7] Öte yandan Aiskhylos, Hesiodos'un bu şekilde tanrısal iktidarın kırılmaz zincirlerinden yalnızca bir diğeri olarak resmettiği Prometheus mitinde yatan bambaşka bir öğeye, Prometheus'un susarak dile getirdiği *sessiz bir devrime* işaret etmiştir.

Adı "önceden gören" anlamına gelen Prometheus,[8] tüm sanatların kaynağı olan ateşi çaldıktan sonra Zeus'un onu zincire vurup işkenceye maruz

[2] Mantıktaki "üçüncü hâlin olanaksızlığı" ilkesiyle çelişiyormuş gibi görünen bu ifadeyi, bu ilkenin semantik darlığını ortaya koymak için özellikle seçtim. Bahsi geçen darlığı anlamak için bir "sur"u hayal etmek yeterli olacaktır. Sur, şehrin ne içidir ne de dışı, çünkü dışarı ve içeriyi birbirinden ayırır; fakat aynı zamanda onun hem içeri hem de dışarı olduğu söylenebilir, çünkü o ikisine de temas etmektedir. Tıpkı bu "sur" örneğinde açığa çıktığı gibi, "ya o ya da o" mantığı "aralık" modellerini açıklamakta yetersizdir. Bu yetersizlikten uzaklaşabilmek adına, "hem o hem de ve ne o ne de o" gibi bir "üçüncü hâl"den bahsedebilir olmamız gerekir.

[3] Berel Lang, *Heidegger's Silence* (London: Cornell University Press, 1996), 116.

[4] Fredric Jameson, *Dil Hapishanesi - Yapısalcılığın ve Rus Biçimciliğinin Eleştirel Öyküsü*, Türkçeye çeviren Mehmet H. Doğan (İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 2002), 17 ve 22.

[5] Hesiod, *Theogony, Works and Days, Testimonia*, İngilizceye çeviren Glenn W. Most (Cambridge: Harvard University Press, 2006), T173-182, T630-720 ve T882.

[6] *A.g.e.*, W40-102.

[7] *A.g.e.*, W100.

[8] Azra Erhat, "Önsöz", *Zincire Vurulmuş Prometheus* içinde, V-XVI (İstanbul: İş Bankası Kültür Yayınları, 2013), X.

bırakacağını bile bile kurulu düzeni çiğnemiş, baba buyruğundan çıkmıştır.[9] Bir yandan hapsedilişinde çektiği acılar için yakaran Prometheus, bir yandan da eylemini başına gelecekleri bile bile yaptığı için "Payıma düşeni gönül ferahlığıyla taşımalıyım" demiştir.[10] Kendisi tutsak alınmış olduğu için, ilkin bu devrim sanki yarım kalmış ve Zeus'un imlediği o "aşkın akıl" tarafından bastırılmış gibi görünür, oysa Prometheus'un söz konusu "akıl" karşısındaki "kurnazlığı"[11] tam da bu noktada belirmekte, çünkü o tutsak olsa bile, artık yaratma gücünü imleyen ateş tanrıların tekelinden çıkıp insanların eline geçmektedir. Prometheus, kendinin vurulduğu zincirlerle birlikte kendi soyuna işkence çektirirken, bütün sanatları insanlara vermiştir.[12] Bu nedenle ne çektiği acılar için tam olarak susabilir ne de neden acı çektiğini tam olarak dile getirebilir. "Anlatmak acı gelmesine acı gelir bana, ama susmak da bir başka türlü acı" diyen Prometheus,[13] kendiyle birlikte tanrıların iktidarını susturan ve bunun karşısında da insanoğluna yaratıcı bir ses kazandıran üçüncü devrimi gerçekleştirmiştir. Susarak söylenen bu sessiz devrimde, artık ilk iki devrimdeki döngü kırılmış ve yaratma gücünün ateşi dünyevileşmiştir.

Sırtını aşkın bir "mutlağa doğru ilerleme" varsayımına yaslayan ve bilimsel gelişmeyi de gittikçe büyüyen ve kesintisizce ilerleyen bir birikim olarak ele alan geleneğin karşısında,[14] devrimlerle kesilerek ilerleyen olağan bilim paradigmaları düşüncesini geliştirmiş olan Thomas Kuhn'un da bilimi sessizce dünyevileştiren bir ateş hırsızı olduğu söylenebilir. Viyana Çevresi gibi pozitivist ekollerin bilimi ve bilimsel bilgiyi mantıksal ve olgusal işlemlere indirgemeye çalışan akılcı yaklaşımını karşısına alan Alexandre Koyré'den etkilenen Kuhn,[15] eski bir bilimin günümüzün bakış açısına kalıcı katkılarını araştırmak yerine, o bilimin bütünlüğünü kendi zamanında görmeyi deneyecek bir yaklaşım geliştirmiştir.[16] Bu yaklaşımın temelinde, her ne kadar Kuhn kavramı oldukça esnek kullanmış olsa da,[17] paradigma

[9] Aiskhylos, *Zincire Vurulmuş Prometheus*, Türkçeye çeviren Azra Erhat ve Sabahattin Eyüboğlu (İstanbul: İş Bankası Kültür Yayınları, 2013), 1-3.
[10] *A.g.e.*, 6.
[11] *A.g.e.*, 4.
[12] *A.g.e.*, 21.
[13] *A.g.e.*, 10.
[14] Thomas S. Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions* (London: The University of Chicago Press, 1970), 1-2.
[15] Cemal Güzel, *Bilim Felsefesi* (İstanbul: Kırmızı Yayınları, 2014), 59.
[16] Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, 3.
[17] Kuhn'un eserine yedi yıl sonra yazmak durumunda kaldığı "Sonsöz"de de belirtmiş olduğu gibi, bir araştırmacı kitapta geçen paradigma ifadesinin yirmi iki farklı anlamda kullanıldığını saptamıştır. *A.g.e.*, 181. Öte yandan Kuhn, bunların çoğunlukla biçem tutarsızlıklarından kaynaklandığını ve giderilmelerinin de oldukça kolay olduğunu, fakat

kavramının yatmakta olduğunu rahatlıkla söyleyebiliriz. Paradigmaları "bir bilim çevresine belli bir süre için model sağlayan, yani örnek sorular ve çözümler temin eden, evrensel olarak kabul edilmiş bilimsel başarılar"[18] olarak tanımlayan Kuhn, daha en baştan idealizm ve pozitivizmi karşısına almış olur. Tanımda geçtiği gibi, her paradigma yalnızca "belli bir bilim çevresine" ve yalnızca "belli bir süre için" model sağlayabildiğinden dolayı, Kuhn'a göre bir paradigmayı diğerine tercih etmenin hiçbir mutlak temeli yoktur.[19] Ona göre belli bir paradigmanın seçilebilir olmasının tek nedeni, yalnızca krizlere cevap veriyor olabilmesine dayandırılabilir.[20] Örneğin, Kuhn'a göre sınırları Copernicus tarafından çizilmiş olan modeli önceleyen Aristarkhos'un modelinin milattan önce üçüncü yüz yılda kabul görmemiş olmasının tek nedeni, Ptolemaiosçu dünya merkezli evren tasarımının henüz herhangi bir kriz yaratmış olmamasında yatmaktadır.[21] Diğer bir deyişle, belli açılardan daha gelişmiş olduğu söylenebilecek olsa da, Copernicus'un modeli Ptolemaios'unkinden ne daha basit ne de daha doğru olduğu için seçilmiştir. Kuhn'un bu kavrayışı, bir ateş hırsızının sessizliğiyle, G.W. Friedrich Hegel'le birlikte doruğuna ulaşmış olan idealizmin Mutlak'a -ya da mutlak ereğe- doğru kendinden emin adımlarla tarihi kat eden bir Tin ya da Akıl varsayımının[22] karşısında, "Mutlak" ve "erek" gibi unsurların tümüyle dışsal ve keyfi belirlemeler olduğuna işaret etmektedir.

Sırf gözleme dayalı tarafsız bir bilim dili yaratmayı deneyen mantıksal pozitivizmin çabasını ise, aynı izlenime sahip olan iki insanın farklı nesneleri, ya da retina tabakalarında farklı imgeler olan iki insanın aynı nesneleri

---

böylesi bir düzenleme söz konusu olsa bile paradigma kavramını birbirine indirgenemeyecek iki farklı anlamda kullandığını ifade etmiştir. *A.g.e.*, 181. Bu anlamlardan ilki, bir topluluk tarafından paylaşılan inanç, değer ve teknik kümesini; diğeri ise, olağan bilimin bulmacalarını çözmek için kesin kurallar yerine kullanılan model ya da örneği imlemektedir. *A.g.e.*, 175. Bu çalışmada çoğunlukla, paradigma kavramının söz konusu bu ikinci anlamı göz önünde bulundurulacaktır.

[18] Thomas S. Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, Türkçeye çeviren Nilüfer Kuyaş (İstanbul: Kırmızı Yayınları, 2008), 65.

[19] Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, 75.

[20] *A.g.e.*, 75.

[21] *A.g.e.*, 75.

[22] Aklı hem kendi kendisinin önkoşulu hem de varmak istediği ereği olarak değerlendiren Hegel, onun asla rastlantısal olan tikel ve sonlu bir erekle değil, yalnızca mutlak erekle ilgilendiğini ve Tin'in tarihteki ilerleyişinde ilkin tesadüfi belirmelere doğru yönelmiş gibi görünen ilerleyişinin aslında ilahi takdir tarafından yönlendiğini ifade etmiştir. G. W. Friedrich Hegel, *Tarihte Akıl*, Türkçeye çeviren Önay Sözer (İstanbul: Kabalcı Yayınları, 2014), 35. G. W. Friedrich Hegel, Philosophy of Mind, İngilizceye çevirenler W. Wallace ve A. V. Miller (Oxford: Oxford University Press, 2010), 4.

görebileceği örneklerini kullanarak karşısına alan Kuhn,[23] idealizmin Hegel'den sonraki sözde ayakları yere basan hâlini de köşeye sıkıştırmış olur. Tüm bunların karşısında Kuhn'un önerdiği şey ise, tıpkı uzayı Eukleidesçi bir düzlem olarak gören Newton'la, yamuk bir uzay gören Einstein'ın geliştirdiği modellerin kaçınılmaz olarak birbirinden farklı olacağı örneğinde söz konusu olduğu gibi, aynı nesneye bakarken farklı şeyler gören, diğer bir deyişle eş-ölçüye sahip olmayan "farklı modeller" kavrayışıdır.[24] Kuhn'a göre her bir model, sırtını dünyayı tüm gerçekliğiyle biliyor olduğu varsayımına yaslayan ve başarısı da bu varsayımı koruyan kitlenin kararlılığına bağlı olan, dolayısıyla da daima yenilikleri bastırma eğiliminde olmasına rağmen, tam da asla ayak uyduramayacağı böylesi bir tuhaflıkla raydan çıkabilen bir olağan bilim paradigması olarak belirmektedir.[25] Böylelikle, olağan bilim modelinin cevap veremeyeceği bir aykırılık düşünceyi bir krize, kriz ise yeni bir keşfe ve bu keşif de aykırılığa yeni bir yapı kazandıracak olan bir kurama, yani bilimsel bir devrimle açığa çıkan yeni bir modele ulaştırmış olur.[26] Her yeni paradigmanın yeni bir olağan bilim geleneği oluşturmak için söz aldığını, fakat bunun "eski paradigmaların temellerinden hareketle bir yeniden kurma"yı değil, "farklı temellerden bir yeniden kurma"yı söz konusu ettiğini ifade eden Kuhn,[27] yeni modellerin eskiyerek olağan bilim hâline geldiği durumlarda bile, modeller arasında bir özdeşlikten bahsedilemeyeceğine işaret etmiş olur. Modellerin birbiriyle çakışması, deyim yerindeyse kesişim kümelerinin yakalanması, yalnızca "keşif" ve "devrim" gibi akışkan olgularda söz konusu olabilecek bir unsurdur. Oksijenin keşfinin Antoine Lavoisier'de bile sabitlenemeyeceğini ifade eden Kuhn, her ne kadar ilkin noktasal bir unsuru çağrıştırıyor olsalar da, keşif ve devrimlerin kökensel bir başlangıcının asla belirlenemeyeceğini, gerçekte onların bir süreç olduğunu ve bu keşif olgularının yalnızca yapılarından bahsedilebileceğini ortaya koymuştur.[28] Kuhn'a göre bilimsel modeller için noktasal bir köken belirleme çabası ne kadar anlamsızsa, bilimsel evrimin sabit bir yönü ya da mutlak bir ereği olduğunu düşünmek de bir o kadar boştur; çünkü bilimsel gelişim, yalnızca paradigmaların hiçbir tözselliğe dayanmayan farklarının işaret ettiği devrimler sayesinde söz konusu olabilir.[29]

[23] Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, 208 ve 224.
[24] *A.g.e.*, 253-254.
[25] Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, 5-6.
[26] *A.g.e.*, 52-53 ve 67.
[27] *A.g.e.*, 84-85.
[28] *A.g.e.*, 53-55.
[29] *A.g.e.*, 170-171.

Bu şekilde Kuhn, geliştirdiği paradigmalar kuramıyla, ateşi felsefenin tanrıları olarak değerlendirilebilecek olan idealizm ve pozitivizmin aşkınlığa dokunan ellerinden çalarak, bilimi modellerin ve devrimlerin alanında dünyevileştirmiş olur. Artık bilim, hem idealizmin ona atfettiği gibi bir kökene, mutlak ereğe ya da tarihte onu şekillendirmek için onunla birlikte Mutlak'a doğru ilerleyen Tin ya da Akıl gibi önceden belirlenmiş bir unsura hem de mantıksal pozitivizmdeki gibi daimi bir birikime işaret eden ilerleme fikrine ihtiyaç duymaksızın söz konusu edilebilir olmuştur. Peki, tek bir modeli, yani Kuhn'un belli bir olağan bilime işaret ettiğini söylediği paradigmalardan yalnızca birini, geçmişteki modellerle tözsel hiçbir bağlantısı bulunmayan bu kökensiz ve ereksiz olguyu nasıl değerlendirebiliriz? Diğer bir deyişle, bütün olası modeller için elbette söz konusu olmayan, fakat belli bir modeli diğerlerinden ayıran kurallığı, kısacası onun yapısını ortaya koyacak olan sınırları nasıl belirleyebiliriz? Kuhn, olağan bilimin nasıl bir yapıya sahip olduğu üzerinde az da olsa konuşmuştur ve bu da bize ilgili sorulara yönelik hayaletimsi bir cevap vermektedir; fakat Kuhn'un asli amacı "devrimlerin yapısı"nı belirlemek olduğundan dolayı, "tek bir modelin yapısının bu modele içkin olarak nasıl belirlenebileceği" sorusu onun tarafından yeter açıklıkla cevaplanmamıştır. Bu yazının temel amacı, Kuhn'un dünyevileştirdiği bilim kavrayışına sessizce ateş taşımış olan iki ateş hırsızından daha bahsedilebileceğini belirgin hâle getirmektir ki, bu sayede yöntemsel olarak tek tek her modelin kendi içkinliğinde nasıl değerlendirilebileceği sorusuna da cevap verilebilecektir. İdealizmin aşkınsal kalesinden ateşi çalarak onu ilişkiler ağına işaret eden bir içkinlik düzlemine taşıdığı ve dolayısıyla da sessizce de olsa Kuhn'un paradigma kuramına giden yolu açtığı söylenebilecek iki isim, David Hume ve Ferdinand de Saussure'dür. Bu çalışmada ilkin, doğrudan bir model kuramından bahsetmiş olmasa da, ilk ve son nedenleri varsayıp izlenimi olmayan idelere sırtını yaslayan akılcılığın karşısında bir tür içkin ilişkiler metafiziği kurmayı deneyen Hume'un, sessiz bir ateş hırsızı olarak yapısalcı devrime ateş taşımış olan istisnai bir düşünür olduğu savunulacaktır. Ardından da, geliştirdiği göstergebilim kuramıyla Saussure'ün, göstergenin nedensizliği ve dilin bir değerler dizgesi olduğuna yönelik belirlemeleriyle birlikte, tıpkı Hume gibi idealizmi karşısına alıp bütünün yalnızca kendi iç ilişkileri üzerinden yakalanabileceğine işaret eden bir yöntem geliştirmiş olduğu ortaya konacaktır. Devamında ise, Saussure'ün yalnızca Hume'un tuttuğu cephede kalmayıp savaşı çok daha ileriye taşıdığı; tekil modellerde dil göstergesinin eşsüremli değişmezliğinden bahsedilebilse de, farklı modeller arasında gösterge dizgeleri için tümüyle değişebilirlik ilkesinin geçerli olduğu yaklaşımını geliştirdiği, böylece ilkin yapısalcı devrime, daha sonrasındaysa

Kuhn'un paradigmalar kuramına sessizce ateş taşıyan bir düşünür olarak belirdiği ortaya koyulacaktır.

Hume'un İçkin İlişkiler Metafiziği

Hume'un neredeyse fısıldayarak ortaya koyduğu ilişkiler metafiziği, hem düşünceyi İlk ve Son kavrayışlarından Orta'ya çekişiyle hem de kendinde hiçbir aşkınlık barındırmayan ilkelerin eklemlenerek birbirine bağlanıyor olabileceğini gösterişiyle, 20. yüzyılda idealizmin kalesini merkezinden vuracak olan Saussurecü devrim için ateş hırsızlığı yapmış gibidir. Elbette Hume, bahsi geçen kalenin sahibi olan Hegel'den çok önce söz almıştır, fakat unutulmamalıdır ki, Hume'un asli rakibi, Hegel'in, onunla birlikte felsefenin artık eve vardığını ve tıpkı uzun bir deniz yolculuğunu geride bırakmış bir denizci gibi onun karşısında "Kara göründü!" diye haykıracağını söylediği Descartes'tan başkası değildir.[30] Hem *cogito*'da durmayıp onun kesinliğini her şeye yayacak bir garantör olarak Tanrı'yı devreye sokuşuyla hem de *cogito* önermesine yerleştirdiği sorgulanmaksızın varolan Ben tasarımıyla Descartes, gerçekten de idealizm için "Kara göründü!" denecek aşkın bir ev inşa etmiştir. Daha sonra Hegel'in Mutlak bir kaleye dönüştüreceği bu ev, Descartes'ın naif ev sahipliği sırasında henüz tüm dikenlerini göstermediğinden dolayı, Hume'un idealizme yönelttiği eleştirilerin gelecekteki kaleyi yıkacak denli kuvvetli olduğu da söylenemez. Hume'un yarattığı potansiyelin böylesi bir kuvvete dönüşebilmesi için, ilkin ateşin sessizce Saussure'e ulaşması gerekecektir.

Denemelerinden birinde Hume, diğer şeylerle ilişkisi keyfi olan, dilediğinde hiçbir ilişki kurmaksızın her şeyden ayrık hâlde düşünceyi mutluluğa ulaştıracağı iddia edilen Akıl tasarımlarının, doğanın değil kibrin sesiyle konuştuğunu söylemiştir.[31] Bu kibir, asla sorgulanmaksızın kendi kendine varolabileceği varsayılan aşkın kavramları kullanmanın kibridir, çünkü Hume'a göre örneğin yalnız başına zihin, bedensel hisler ve yetilerin boşluğunu doldurabilecek hiçbir şeye sahip değildir.[32] Burada vurgulanan unsurun ilkin yalnızca zihin ve bedenin birlikteliği olduğu düşünülebilir, fakat Hume'un asıl derdi, sırf zihin ve bedeni değil, karanlık uçlara doğru idealistçe saçılmış olan her unsuru Orta'da buluşturmak ve bu amaç

[30] G.W. Friedrich Hegel, *Lectures on History of Philosophy, Volume III - Medieval and Modern Philosophy,* İngilizceye çeviren R. F. Brown ve J. M. Stewart (Oxford: University of California Press, 1990), 131.
[31] David Hume, "The Epicurean", *Selected Essays* içinde, 77-82 (Oxford: Oxford University Press, 1998), 78-79.
[32] *A.g.e.*, 79.

doğrultusunda da onların içkin ilişkilerce birbirine bağlı olduğunu göstermektir. Platon'dan Hegel'e dek idealizmin temel metaforu "ağaç" olmuştur.[33] Ağaç metaforu, yüzeyi daima toprağın altıyla birlikte değerlendiren bir felsefeyi; toprağın altı ise, yüzeydeki düşüncenin asla doğrudan deneyimleyemeyeceği karanlıkları imlemektedir. Platon'un ideaları, Aristoteles'in ilk ve son nedeni, Aquinas'ın tanrısı, Descartes'ın Ben'i, Kant'ın *noumenon*'ları ya da Hegel'in daha en baştan kendi mutlaklığına doğru ilerlediğini söylediği Tin'i ya da Hiçlik'le eşleştirdiği Varlık'ı, başlangıçta daima karanlıklardadır. Tüm bu figürler bir tohumdan ve bu tohumun yüzeyin üzerine taşıyıp göklere doğru bir ağaç olarak yükselttiği bir özden bahseder. Bu öz, ilkin daima çalıların arasında ve karanlıklarda olmasına rağmen, idealizm, yüzeyin üzerindeki her şeyin ancak onun tutuculuğuyla devindiğini, yaşam bulduğunu, korunduğunu veya tarihi kat ettiğini iddia etmiştir. Her ne kadar Kant ve Hegel'den önce söz almış olsa da, Hume bu tavrı "karanlık metafizik" ve bu tavrı sürdürenleri de kendilerini açıklık arazide savunamadıkları için çalıların ardına kaçan eşkıyalar olarak adlandırmıştır.[34] Karanlığın derinlerine dalarak orada tanrı, töz ya da hakikat gibi unsurları araştırdığını, hatta bulduğunu iddia eden "karanlık metafizik"in karşısında Hume, savaşı düşmanın gizlendiği en kuytu köşelere dek ilerleteceğini ve sonunda da bu derinlere dalan araştırmaları yasaklayacağını söyleyerek yola koyulmuştur.[35] Bu yola koyuluş, metafiziğin kendisinin üzerine değil, onu karanlıklarda ilerletmeyi deneyen geleneğin üzerine çarpı atmayı amaçlamaktadır; çünkü Hume'un açıkça ifade etmiş olduğu gibi, geleneğin metafiziğinin karşısında, özenle "sahici bir metafizik" geliştirilmelidir.[36]

Peki, John Locke'un bile kullanmaktan kaçınamadığı "tanrı" veya "töz" gibi karanlık kavramları, geliştirdiği dizgenin tümüyle dışına koymayı amaçlayan Hume'un "sahici metafizik"le kastettiği şey ne olabilir? Her ne kadar Hume'un bu soruya yönelik doğrudan bir cevabı olduğunu söyleyemesek de, yapıtlarının satır aralarında sessizce gezinirken karşılaştığımız "zihnin gizli işlemleri ve ilkeleri"[37] bahisleri üzerinden, onun anlatısında da bir tür "gizlenen öğeler" olduğunu ve "sahici metafizik"in tam da bu öğeleri

[33] Bkz. Plato, "Timaeus", İngilizceye çeviren Benjamin Jowett, *The Collected Dialogues of Plato Including Letters* içinde, 1151-1211, Editörler Edith Hamilton ve Huntington Cairns (New Jersey: Princeton University Press, 1973), 90a-b. Georg W. F. Hegel, *Phenomenoogy of Spirit*, İngilizceye çeviren A. V. Miller (Oxford: Oxford University Press, 1977), 2.
[34] David Hume, *İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Soruşturma*, Türkçeye çeviren Oruç Aruoba (Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 1976), 8.
[35] *A.g.e.*, 6 ve 9.
[36] *Ag.e.*, 9.
[37] Hume, *İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Soruşturma*, 9 ve 11.

düzenleyen bir dizge olduğunu iddia edebiliriz. Hume'un "Dikkat çekicidir ki, zihnin işlemleri, bize son derece yakın oldukları hâlde, kendileri düşünülme objesi olunca, belirsizliğe bürünmüş görünürler; onları ayırt eden ve belirleyen çizgi ve sınırları, göz kolay kolay seçemez."[38] sözü, bu gizli unsurların ne olduğuna daha en baştan işaret etmekte gibidir. Karanlıklara dalan metafiziğin karşısında Hume, bize oldukça yakın olmalarına rağmen, onların kendilerini düşünmeye çalıştığımızda belirsizleşen, fakat bunun yanında ancak onlarla düşünebildiğimiz "sınır"daki kavramların bir metafiziğini, diğer bir deyişe "sahici metafizik"i özenle geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Peki, nedir bu sahici metafizik? Eğer karanlık metafizik derinlerde veya göklerde dolanıyorsa ve Hume bu metafiziğin ateşini tanrılardan çalarak onu dünyevileştirmeyi arzuluyorsa, bu durumda düşünce yüzeyde işe koşulmalı, yani işine daima Orta'dan başlamalıdır. Elbette Gilles Deleuze'ün, kendi çatallanmalarını yaratan rizomlara işaret ederek ifade ettiği "ortadan başlamak"tır burada vurgulanan,[39] çünkü Hume'la birlikte artık metafiziğin metaforu da "ağaç" olmaktan çıkmalı ve tıpkı nilüferler gibi bir "su bitkisi"ne dönüşmelidir. Ağaçların toprağın karanlıklarından göklere doğru uzanan dikey gelişiminin aksine, su bitkilerinin gelişimi çevreye doğru yayılan yatay ilişkilere işaret etmektedir. Onlarda kökler toprağın altında değil, bizzat gövdelerinde ya da ilişki kurdukları diğer su bitkilerindedir. Dolayısıyla artık İlk ve Son bitkiden değil, yalnızca bitkilerin ilişkilerinde açığa çıkan bir Orta'dan söz edilebilir. Kök, artık mutlak bir başlangıcı değil, tam da böylesi başlangıçları devre dışı bırakan daimi bir ilişkinin kendi başlangıcını imlemektedir. Ulus Baker'in de belirtmiş olduğu gibi, Deleuze için Hume'un değeri tam da bu özgün ilişkiler teorisini yaratmış olmasında, çağrışım silsilesi şeklinde diziler oluşturup terimlerden önce gelen ilişkileri esas olarak belirlemesinde yatmaktadır.[40] Deleuze, Hume'un özgünlüğünü "ilişkilerin kendi terimlerine dışsal olduğunu" kuvvetle ortaya koymasında

[38] *A.g.e.*, 9.

[39] Gilles Deleuze, *A Thousand Plateaus - Capitalism and Schizophrenia*, İngilizceye çeviren Brian Massumi (London: University of Minnesota Press, 2005), 25.

[40] Ulus Baker, "Deleuze ve 'ötekiler'", *Cogito* 87 (2016): 33-43, 34. Benzer bir şekilde Jay Conway de, Deleuze için Hume'un öneminin, onun ampirizminin Kartezyen düşüncenin bir tersyüz edilişi olmasında; Hume'un ardından, artık akılcılıkta olduğu gibi felsefenin işinin ideaların zorunluluk ve evrenselliğine ulaşmak değil, rastlantısal ilişkilerle oluşan inanç modellerini ortaya koymak olmasında yatmakta olduğunu söyler. Jay Conway, "Deleuze's Hume and Creative History of Philosophy", *Current Continental Theory and Modern Philosophy* içinde, Editör Stephen H. Daniel (Illinois: Northwestern University Press, 2006), 197-209, 199 ve 205.

bulmuştur;[41] çünkü bu sayede Hume, daima ilişkinin kendisinin de ona içsel olacağı daha derin bir terim bularak yol alan akılcılığın aksine, "ve" bağlacının "olmak" fiilini tahtından indirdiği bir dünyayı, yüklem yargılarının zorlayıcı formunu kırarak bağımsız ilişkiler mantığını olanaklı kılan o dünyayı keşfetmiştir.[42] Artık ilişkilerin sağladığı geçiş verili terimlerde değildir, çünkü daima kendi terimlerine dışsal olan ilişkilerin kendisi, yalnızca çağrışım ilkelerinin bir sonucu olarak belirir ve Hume'a göre insan doğasını kuran şey de yalnızca bu olabilir.[43] Bu şekilde ele alınan insan doğası, insan zihninde evrensel ya da sürekli olan şeyin asla terim olarak şu ya da bu ide olmadığını, yalnızca bir özel ideden diğerine geçme tarzları olduğunu açığa çıkarmış olur.[44]

Deleuze'ün açtığı bu ufak aralıktan baktığımızda, Hume'un düşüncesinde açığa çıkan ilişkiler metafiziği çok daha belirgin bir hâle gelmektedir. Söz konusu metafiziği oluşturan ilk kurucu hamlenin, Hume'un ideaları tahtından indirerek izlenimleri ön plana çıkarması olduğu söylenebilir. İdeaların izlenimlerin bir kopyası olarak zihnin soluk algıları, izlenimlerin ise duyumsadığımız için zihinde doğrudan şekillenen canlı algılar olduğunu ifade eden Hume, izlenimi olmayan bir ideanın söz konusu olamayacağını da belirterek,[45] geleneğin idealara yüklediği aşkın üstünlüğü tersyüz etmiş olur. Bunun nedeni, artık zihnin, mutlak ideaları oluşturma konusunda ona sonsuz bir etkinlik bahşeden akılcılığın aksine, izlenimleri alırken edilgin ve yalnızca idealar oluştururken etkin olabilen bir unsur olarak belirlenmiş olmasında yatmaktadır.[46] Hiçbir düşüncenin duyulara dolaysız olarak verilen nesnesini aşamayacağını, yani ondan tümüyle bağımsız bir unsur olarak değerlendirilemeyeceğini ifade etmiş olan Hume,[47] hem "karanlık metafizik"le "sahici metafizik"i birbirinden ayıran sınırı çizmiş hem de idealara dışsal olan ilişkilerin kaçınılmazlığına işaret etmiştir. Böylece Hume, izlenimi olmayan ya da edinilen izlenimi kadarıyla zihnin nesnesinden bağımsız olduğu varsayılan bir idenin artık rahatlıkla "karanlık metafizik"in

[41] Hume üzerine yazdığı kitapta Deleuze, ilişkilerin kendi terimlerine dışsal oluşu vurgusunun James ve Russell gibi çoğu deneycide de ortak olduğunu, çünkü bu vurgunun, kendi başına idelerin ne kendileri üzerine yapılan işlemlerin doğasını ne de aralarında kurulan ilişkileri açıklayamadığını ortaya koyduğunu ifade etmiştir. Gilles Deleuze, *Ampirizm ve Öznellik*, Türkçeye çeviren Ece Erbay (İstanbul: Norgunk Yayınları, 2008), 103 ve 106.
[42] Gilles Deleuze, "Hume", *Issız Ada ve Diğer Metinler - Metinler ve Söyleşiler 1953-1974* içinde, 255-266, Türkçeye çeviren Hakan Yücefer (İstanbul: Bağlam Yayınları, 2009a), 256-257.
[43] *A.g.e.*, 257.
[44] *A.g.e.*, 257.
[45] Hume, *İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Soruşturma*, 13-14 ve 15.
[46] Deleuze, *Ampirizm ve Öznellik*, 13.
[47] Hume, *İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Soruşturma*, 61-62.

bir ürünü olduğunu söyleyebilecektir.[48] Bu hamle, Hume'un hem Aristotelesçi "ilk ve son neden" kavrayışının anlamsızlığına[49] hem de Orta'dan başlamanın kaçınılmazlığına işaret edebilmesinin yolunu açmış olan hamledir. Filozofun şu sözleri, İlk ve Son kavrayışlarının yokluğunda felsefenin nasıl Orta'dan başlayabileceğinin ilk işaretlerini vermekte gibidir:

> Dolayısıyla, aklı başında ve alçakgönüllü filozoflardan hiçbirinin, herhangi bir doğal işlemin en son nedenini bulduğunu, ya da evrende herhangi bir etki yaratan şu gücün hareketini seçik olarak gösterdiğini, hiçbir zaman ileri süremeyişinin sebebini anlayabiliriz. İtiraf edilir ki, insan aklının yapabileceği, olsa olsa doğal fenomenleri meydana getiren ilkeleri daha yalın bir hâle getirmek ve analoji, tecrübe, gözlem yoluyla akıl yürüterek birçok belirli etkiyi birkaç genel nedene indirgemektir. Ama bu genel nedenlerin nedenlerine gelince, bunları bulmaya kalkışmamız boşuna olur; ne de bunlar hakkında herhangi bir belirli açımlama ile kendimizi tatmin etmeyi umabiliriz. Bu en son kaynak ve ilkeler, insan merakına ve soruşturmasına tümüyle kapalıdır.[50]

Mutlak anlamda İlk ya da Son gibi unsurların düşünceye neden kapalı olduğunu bu şekilde açıkça ifade etmiş olan Hume, "Peki, düşünce Orta'dan nasıl başlayabilir?" sorusuna cevap verircesine, insan aklının yapabileceği şeyin yalnızca, analoji, deneyim ve gözlemle ilişkisi içinde doğal fenomenleri meydana getiren ilkelerin yalın hâllerini, yani genel nedenleri bulmak olabileceğini belirtmiştir. Hume'un bu sözlerinde geçen "genel" ifadesinin geleneğin "mutlak köken'" kavrayışının, çoğul ekinin ise yine aynı geleneğin "tekil başlangıçlar" kavrayışının karşısına konmuş olduğunu söyleyebiliriz. Onunla birlikte artık başlangıç da kökensel ve tekil bir unsur olmaktan çıkıp kendini çembersel olarak birbirine bağlanan ilişkilerde bulacaktır. "Her izlenime ve tasarıma bağlı ayrı bir izlenimin var olması öyle olanaksızdır ki, birbirine ayrılmaz şekilde bağlı olan iki ayrı izlenimin olduğunu düşünemem bile." sözleri ise, Hume'un izlenimleri daimi bir ilişki içerisinde gördüğüne işaret etmektedir.[51] Artık İlk ve Son olmadığına göre, tasarımlarda yalnızca bir "ilişki" görebiliriz ve bu ilişkinin kendisinin de idelerden türemiş bir unsur olduğunu değil, onlara dışsal olduğunu yakalayarak Orta'dan başlayabiliriz. Ortadan başlayan bir başlangıç, bu çıkışını geçici kılmayacak ve Orta'dan İlk'e ya da Son'a doğru değil, daima Orta'dan Orta'ya doğru ilerleyecektir. Deleuze'ün, Hume'la birlikte artık "olmak" fiilinin değil, "ve"

[48] *A.g.e.*, 17.
[49] Bu şekilde Hume, elbette yalnızca "ilk neden" kavrayışını değil, töz ya da ilk madde gibi kökensel olan tüm İlk kavrayışlarını da karşısına almış olur. David Hume, *İnsan Doğası Üzerine Bir İnceleme*, Türkçeye çeviren Ergün Baylan (Ankara: BilgeSu Yayınları, 2009), 154.
[50] Hume, *İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Soruşturma,* 27.
[51] Hume, *İnsan Doğası Üzerine Bir İnceleme*, 58.

bağlacının kurduğu bir dünyada olduğumuzu ifade etmiş oluşunun nedeni de tam da burada yatmakta, çünkü ilişkiler metafiziği çağrışımların, yani bağlaçların diliyle konuşmaktadır.

Hume'un bağlaçların diliyle işaret ettiği bu geçiş dünyası, onun çağrışım ilkeleri olarak adlandırdığı "benzerlik", "yakınlık" ve "nedensellik" ilkelerinde açığa çıkmaktadır.[52] Şeyler, durmaksızın başka şeyleri çağrıştırır ve idelerden idelere geçiş de ancak bu çağrışımlarla mümkündür. Çağrışımlar, "benzerlik" ve "yakınlık" ilkeleriyle pekiştiriliyor olsa da, aslında onların da sırtını yasladığı asli çağrışım ilkesi kendi yasasını "nedensellik"te temellendirir.[53] Nedenselliğin Hume'da özel bir ilişki olmasının nedeni, onun, bizim yalnızca verili olan bir terimden henüz verili olmayan bir ideye geçiş yapmamızı değil, aynı zamanda asla verilmemiş olan, hatta deneyimde verilmesi olanaksız olan bir şeyin idesine geçiş yapmamızı da sağlamasıdır.[54] Deleuze'ün de ifade etmiş olduğu gibi "Örneğin bir kitapta söylenenlerden yola çıkarak Sezar'ın yaşamış olduğuna inanırım."[55] Bu örnekteki inanç vurgusu, Hume'un geliştirdiği ilişkiler metafiziğinde oldukça kilit bir konumdadır, çünkü her ne kadar nedensellik daimi olsa da,[56] onun dizgesinde nedenselliğin alışkanlığa, alışkanlığın inanca, inancın tecrübeye ve tecrübenin de yeniden nedenselliğe bağlandığı bir ilişki çemberi söz konusudur.[57] Bu ilişki çemberini oluşturan öğelerin hiçbiri İlk veya Son neden olarak ele alınamayacağından dolayı, Hume hem bunların hepsinin birbirinin içkin nedeni olarak değerlendirileceği hem de bu başsız ve sonsuz "ilişki ağı"nın aklın yakalayabileceği yegâne başlangıç olabileceğini gösterebilmiştir. Elbette bu çembersel ilişkiyi oluşturduğu söylenen kavramların da doğrudan bir izlenimi yoktur ve üstte de bahsettiğim gibi

[52] *A.g.e.*, 83. Hume, *İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Soruşturma*, 18.
[53] Deleuze, *Ampirizm ve Öznellik*, 64.
[54] Deleuze, "Hume", 258.
[55] *A.g.e.*, 258.
[56] Hume'un tümden gelimle varılan klasik nedensellik kavrayışlarına yönelik bir eleştirisi elbette söz konusudur, fakat onun bunların karşısında izlenimlerden edinilen ideaları birbirine terimlere dışsal olarak bağlayan daimi bir nedensellik düşüncesi geliştirmiş olduğunu da unutmamak gerekir. Hume, *İnsan Doğası Üzerine Bir İnceleme*, 69 ve 114. Sırf Hume'un geçmişe yönelik eleştirilerinden yola çıkarak, onun nedenselliği tümüyle reddetmiş olduğu sonucuna varmak oldukça talihsiz bir yorum olacaktır; çünkü Hume bu yorumun cevap veremeyeceği birçok sonuca varmıştır. Hem Hume'un bu yazıda bahsi geçen çağrışım ilkelerinin her inanç modelinde kaçınılmaz olarak bulunduğu fikri hem mucizeleri nedenselliğin ihlali olduğu için reddedişi hem de özgürlüğün tam da daimi bir nedensellik dolayısıyla mümkün olamayacağına işaret edişi Hume'un nedenselliği dizgesinin merkezine yerleştirdiğini açıkça ortaya koymaktadır. Hume, *İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Soruşturma*, 78 ve 89.
[57] *A.g.e.*, 37-45.

bunlar tam da Hume'un "sahici metafizik"in içinde barındığını söylediği "gizlenen öğeler" olarak belirmektedir. Hume'un bu gizli öğelerin "karanlık metafizik"e değil de "sahici metafizik"e ait olduğunu vurgulamasının nedeni ise, tıpkı nedensellik örneğinde söz konusu olduğu gibi, bu kavramların olgular alanının "sınır" kavramları olarak belirmesi, yani olgular alanında oluşturulan ve bağlantıya sokulan idelerin ancak onlar aracılığıyla olanaklı olabilmesinde yatmaktadır. Bu nedenle Hume, tanrı veya töz gibi idelerin yersiz olduğunu ifade etmiş olmasına rağmen, kendi metafiziğinde kuvvet, güç, enerji ve zorunlu bağlantı kavramlarının kaçınılmaz olarak bir yeri olduğunu, çünkü bunların, izlenimlerin bağlantılarını sağlayan diğer sınır kavramlar olarak değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymuştur.[58] Örneğin bir masa idesini düşünebilmem ya da onun çağrışım dizilerini takip edebilmem, tanrı ya da mucize ideleri olmaksızın da olanaklıyken, nedensellik ya da zorunlu bağlantı ideleri olmaksızın olanaksızdır.

Böylelikle, Hume'un sahici metafiziğinin imgelemin tuhaf bir oyununu sahnelediğini söyleyebilecek duruma geliriz. İşte model düşüncesine Prometheusça ateş taşımış olan sessiz devrim tam da bu oyunda kendisini göstermektedir. Çağrışım ilkeleri, imgelemin özgürce işleyişinin bir görünüşünü değil, onun kurallarını vermektedir. Tıpkı "tecrübe" ve "inanç" kavramları gibi, bunlar da imgelemin kendisi tarafından yaratılmasına rağmen, olgular alanının içkin ilişkilerce şekillenebilmesi için imgelem tarafından zorunlu olarak yaratılan unsurlardır. Böylece, örneğin Hume'un çizdiği sınırlara göre meşru olan her inanç modelinde, kendileri değil etkileri kökensel olan[59] unsurlardan biri olarak, dolayısıyla da kaçınılmaz olarak, nedensellik kavramının da yaratılması söz konusu olur. Bu durumu, yani imgelemin deneyimin sınırını imgelemesini, imgelemin sabitleyen oyunu olarak adlandırmış olan Deleuze, aynı zamanda imgelemin kurucu olduğu, deyim yerindeyse "açan bir oyunu" olduğunu da ifade etmiştir.[60] Ona göre Hume'da imgelemin deneyimin sınırını aşmasının yolu, alışkanlığın deneyimden almadığı unsurları taklit ile yineleyerek meşru olmayan bir inancı doğurabilmesinde yatmaktadır.[61] İşte imgelemin bu kapatan ve açan oyununda, tıpkı Kuhn'un kapanılan ve açılan paradigmaları gibi bir ilerleyiş söz konusudur. İmgelem, belli durumlarda düşüncenin nesnesini aşan bir inancı şekillendirmesiyle hayata geçtiğinde, örneğin Descartes'taki gibi bir tanrı devreye girdiğinde, bu durum "karanlık metafiziği" doğurmakta; fakat imgelemin nesnesini aşmadığı, yani yine çağrışım ilkelerine sırtını yaslayarak

[58] *A.g.e.*, 51-57.
[59] Deleuze, *Ampirizm ve Öznellik*, 11 ve 17.
[60] *A.g.e.*, 51-52.
[61] *A.g.e.*, 64-66.

farklı bir inanç yarattığı durumlarda ise, düşünce yeni modellerine ulaşmaktadır.

Bu şekilde, Hume'un geliştirdiği ilişkiler metafiziğinin, sessizce geleceğe nasıl bir ateş taşıdığı da belirgin hâle gelmiş olur. Onun yöntemi, hem meşru inanç modellerine işaret edişiyle Kuhn'un paradigmalar teorisine hem de imgelemin kapatan oyununa sırtını yasladığı için gayrimeşruluğu meşru kılan tekil inanç modellerinin, ancak Orta'dan başlayan ve yatay olarak yayılan içkin ilişkileri üzerinden değerlendirilebileceğine işaret edişiyle, 20. yüzyılda idealizmin kalesini merkezinden vuracak olan Saussurecü devrime ateş taşımıştır.

Saussure'ün Gönülsüz Devrimi

Düşünce tarihinde Prometheusça yer almış farklı farklı sessizliklerden bahsedebiliriz. Bir yanda Arthur Rimbaud'nun yirmi bir, Comte de Lautréamont'un ise yirmi iki yaşında seçtiği gibi ebedi ve edebi sessizlikler, bir yanda da Ludwig Wittgenstein'ın yalnızca otuz yıl kadar dayanabildiği gibi geçici ve analitik sessizlikler durmaktadır. Bu iki tipte de sessizlik, geçmişteki devrimci bir gürültünün ardından seçilmiştir. Lautréamont'unki sanki kendini de yutan karanlık bir devrimin, Rimbaud'nunki belki Paul Verlaine'nin kurşununa dair dargınlığın soluklaştırdığı cıvıltılı bir devrimin, Wittgenstein'ınkiyse oyunsuz bir devrimin ardından seçilmiş olsa da, tüm bu sessizlik seçimleri, geçmişte kalmış bir depremin ardından söz konusu olmuştur. Bunlar dışında, bir de Kafka'nınki gibi, yaşam boyu yazıyla konuşmasına rağmen, belki de kendi davasını asla kazanamayacağına, sesini duyuramayacağına inandığı için metinlerini vasiyetiyle susturmayı deneyen sessizlikler söz konusudur. Kafka'nın sessizliğine bakmak, kütüphanesini Theophrastos'a bırakarak sesinin gelecekte de yankılanmasını arzulayan Aristoteles'in bir tür ters gösteren aynada kendi siluetine bakması gibidir, çünkü K.'nın sessizliği deneyip yanılan bir umutsuzluğun seçimidir. Kafka'nın umutsuz sessizliğinin belki de Saussure'ünkine en yakını olduğu düşünülebilir, fakat o bile, her ne kadar öncesinde diğerleri gibi bir gürültü koparamamış olsa da, en azından birkaç öyküsünü yayımlatarak bu umutsuzluğu hissetmiştir.

Saussure'ün sessizliğinin gerisinde ise, yaratacağı devrime dair hemen hemen hiçbir dışavurum söz konusu değildir. O konuştuğunda daima, *Genel Dilbilim Dersleri*'yle (*GDD*) deprem yaratacağı geleneğin içinde kalarak ses

çıkarmıştır.[62] Eğer Antoine Meillet'ye yazdığı mektubunda geçen "Böyle giderse, istemeye istemeye de olsa, dilbilimde kullanılan tek bir terime bile neden anlam veremediğimi açıklayacağım coşkusuz ve tutkusuz bir kitap yazacağım."[63] satırlarını veya Léopold Gautier'yle yaptığı söyleşide geçen "Kendimi bir ikilemle karşı karşıya buluyorum: ya konuyu olanca karmaşıklığıyla sunacak ve tüm kuşkularımı ifade edeceğim… Ya da basitleştirilmiş, dilbilimci olmayan öğrencilerden oluşan dinleyicilere uygun hâle getirilmiş bir şey yapacağım."[64] sözlerini saymazsak, Saussure'ün devrimin sesini duyurduğu tek kitlenin, verdiği dersleri alan otuz kadar öğrenci olduğunu söyleyebiliriz. İşin daha da tuhafı, hem *GDD*'ye hem de ölümünden çok sonra yayımlanan *Yazılar*'ına baktığımızda, Saussure'ün merkezinden vurduğu idealist düşünürlerin hiçbirinin adını anmadığını, yani onun, kendi devriminin felsefede yaratacağı yıkım hakkında da sessiz kalmayı seçmiş olduğunu fark ederiz. Oysa Saussure'ün derslerinin ardından, idealizm, belki de onu evinden vuran Hume'dan beri hiç böylesine hırpalanmamış, Kant'la tekrar yükselen ve Hegel'le birlikte doruğa çıkan gürültüsünü gerçek anlamda bastıracak böylesi güçlü bir sesle asla karşılaşmamıştır.[65] Geleceğe yönelik bu güçlü etkisine rağmen, söz konusu sesi ancak Saussure'ün sessizliğinde duyabiliriz. Bu nedenle Saussure, o Kafka'nın bile altına düşen umutsuzluğundan doğan sessizliğiyle, Fredric Jameson'ın ona layık gördüğü "gönülsüz devrimci" lakabına[66] gerçekten de cuk oturan eşsiz bir figür olarak belirmektedir.

---

[62] Vardar'ın da belirtmiş olduğu gibi, Saussure'ün yayımlanan eserleri çoğunlukla karşılaştırmalı dilbilim alanında olmuştur. Berke Vardar, "Sunuş", *Genel Dilbilim Dersleri* içinde, 5-14 (İstanbul: Multilingual, 2001), 9. Daha sonra Saussure, geçmişte kendisinin de yazılarıyla içinde yer aldığı bu geleneğin eğilimini bir "hata" olarak adlandırmıştır. Ferdinand de Saussure, *Genel Dilbilim Yazıları*, Türkçeye çeviren Savaş Kılıç (İstanbul: İthaki Yayınları, 2014), 136.

[63] *A.g.e.*, 336.

[64] *A.g.e.*, 341.

[65] Saussure yorumcularının büyük bir kısmı, onun yolunu açtığı yapısalcılık yönteminin, kendisi nedensiz olan göstergenin içkin bir neden olarak oluşturduğu eklemlenmeler ve ilişkiler dizgesinin, idealizmin sistemin sınırlarını aşmasına rağmen yine de onu kurduğunu varsaydığı "insan doğası", "insanlık" ya da "Tin" gibi kavramların karşısında geliştirilmiş olduğu konusunda hemfikirdir. Rosalind Coward ve John Ellis, *Dil ve Maddecilik*, Türkçeye çeviren Esen Tarım (İstanbul: İletişim Yayınları, 1985), 11-12. Saussure'le birlikte idealizmin kalesinin merkezinden vurulmuş olmasının nedeni, dilin kendi varlığına yönelik bir araştırmada, daima kendinden önce kendi dışındaki verilere gönderiyor olmasında, varlığının daima "ilişkilerde" açığa çıkmasında yatmaktadır. Tahsin Yücel, *Yapısalcılık* (İstanbul: Ada Yayınları, 1982), 28. Dili dizge kılan şey, onun bir kökeni olması ya da her şeyin onun tarafından kuşatıldığı Tin gibi bir üst-dil unsuru olması değil, yalnızca ilişkilerin oluşturduğu bir yapıya ya da modele işaret ediyor olmasıdır. *A.g.e.*, 29.

[66] Jameson, *Dil Hapishanesi - Yapısalcılığın ve Rus Biçimciliğinin Eleştirel Öyküsü*, 18.

Hume'un ardından Saussure'ün felsefede yapısalcılığa ve bilimde ise Kuhn'a ateş taşıyan sessiz hırsızlığı, hem her adın bir nesneye karşılık geldiğini iddia eden hem de sözcüklerden önce hazır kavramların var olduğunu savunan geleneklerin karşısında, dil olayının daima iki yüze sahip olan gösterge dizilerinin eklemlenmelerinden oluştuğunu savunmasıyla şekillenmiştir.[67] Saussure'e göre dilin yegâne nesnesi olan gösterge, bir nesne ile bir adı değil, bir kavramla bir işitim imgesini birleştiren sembolik bir Üçüncü'ye işaret etmektedir.[68] "İşitim imgesi"ni salt fiziksel nitelikli ses değil, duyumsal sesin anlıksal izi olarak ele alan Saussure, bunun karşıtı olan "kavram"ı da, işitim imgesinden çok daha soyut olan bir çağrışım öğesi olarak değerlendirmiş ve hem birbirleriyle hem de gösterge bütünüyle ilişkilerini ortaya koyabilmek adına, ilkini "gösteren" diğerini ise "gösterilen" olarak adlandırmıştır.[69] Dilin yegâne nesnesi olan göstergenin kendisi ise, ne gösteren ne de gösterilen, fakat hem gösteren hem de gösterilen olan, bir anlamda bu ikisini birbirine

---

[67] Ferdinand de Saussure, *Genel Dilbilim Dersleri*, Türkçeye çeviren Berke Vardar (İstanbul: Multilingual, 2001), 106 ve 36.

[68] *A.g.e.*, 107. Deleuze'e göre Saussure'ün tetiklediği yapısalcılığın büyük keşfi tam da bu noktada açığa çıkmakta, yani düşünceyi "gerçek ve imgesel" ikiliğinden kopartan bir Üçüncü olarak "sembolik olan"a yer açmasında yatmaktadır. Gilles Deleuze, "Yapısalcılığı nasıl Ayırt Ederiz?", *Issız Ada ve Diğer Metinler - Metinler ve Söyleşiler 1953-1974* içinde 267-302, Türkçeye çeviren Ferhat Taylan (İstanbul: Bağlam Yayınları, 2009b), 269. Ne gerçek ne de olanaklı olan, diğer bir deyişle gerçekdışı olmasına rağmen bir yandan da imgelenemeyen virtüel ya da topolojik öğe olarak sembolik olan, gerçek ve imgesel diziler arasında dolaşımı sağlayan ilke olarak belirmektedir. *A.g.e.*, 271-280. Simone Aurora ve Judith Wambacq gibi araştırmacılar, Deleuze'ün *Fark ve Tekrar*'da, *Anlamın Mantığı*'nda ve "Yapısalcılığı Nasıl Ayırt Ederiz?" isimli metinlerde Saussure'ün fikir babalığını yaptığı yapısalcılıkla kurduğu yakın ilişkinin Guattari'yle tanışmasının ardından yazdığı metinlerde, özellikle de *Bin Yayla*'da belli bir oranda değiştiğini, artık Saussurecü "yapısal dil dizgesi" yerine daima etkin bir formda kendini gösteren "dilsel makine" fikrine geçiş yaptığını belirtmiştir. Simone Aurora, "From Structure to Machine: Deleuze and Guattari's Philosophy of Linguistics", *Deleuze and Guattari* Studies 11(3) (2017), 405-428, 409 ve 411. Judith Wambacq, *Thinking Between Deleuze and Merleau-Ponty* (Ohio: Ohio University Press, 2017), 191-195 ve 205-210. Öte yandan, bu çalışmanın kaynakçasından da anlaşılabileceği gibi, benim kullandığım metinler Deleuze'ün erken ve yalnız dönemi olarak adlandırılabilecek olan *Anti-Oidipus* öncesine kadarki çalışmalarıyla, yani Guattari'yle tanışmadan önceki Deleuze'le sınırlıdır. Bu karşılaşmanın ardından Deleuze'ün Guattari'nin savlarından ne kadar etkilendiği ve yapısalcılığın karşısında gerçekten de Guattari kadar radikal bir düşmanlık geliştirmiş olup olmadığı ise bu yazının sınırlarını aşmakta olan bir konudur. Saussure özelinde olmasa da, Deleuze'ün yapısalcılıkla kurduğu yakın ilişkiyi ve Guattari'yle tanışmasının ardından bu konuda nasıl bir değişikliğin söz konusu olduğu konusu için şu iki çalışmaya bakılabilir: Ted Stolze, "Deleuze and Althusser: Flirting with Structuralism", *Rethinking Marxism* 10(3) (1998): 51-63. François Dosse, "Machine Against Structure", *Gilles Deleuze and Félix Guattari - Intersecting Lives* içinde, 223-240, İngilizceye çeviren Deborah Glassman (New York: Columbia University Press, 2010).

[69] Saussure, *Genel Dilbilim Dersleri*, 107 ve 109-110.

bağlayan ve ayıran bir sınır olarak ifade edebileceğimiz sembolik ve paradoksal bir unsurdur, çünkü göstergenin bütününü, ne yalnızca seste ne yalnızca düşüncede hatta ne de daimi olarak ikisinin buluştuğu spesifik bir durumda yakalayabiliriz.[70] Elbette gösterge, gösteren ile gösterilenin belli bir buluşmasını imler, fakat geleneğin "simge" kavramına yüklediği anlamın aksine, belli bir gösteren ile belli bir gösterilen arasında asla "doğal bir bağ" yoktur, çünkü Saussure'ün zarifçe ifade etmiş olduğu gibi, gösterge nedensizdir.[71] İşitim imgeleriyle kavramlar arasında, örneğin "k-a-r-d-e-ş" ses dizisi ile "kardeş" kavramı arasında hiçbir iç bağlantının bulunmadığını, hem ses dizisinin hem de kavramın farklı şekillerde dizilebileceğini söylemiş olan Saussure, "göstergenin nedensizliği" vurgusuyla, aslında verili olduğu varsayılan her belirlemeyi dışarıda bırakacak[72] bir dizge geliştireceğinin ipuçlarını vermiştir.[73]

Aynı sesin farklı bir dilde farklı bir kavramı gösterişi veya aynı kavramın farklı bir dilde farklı bir sesin gösterileni oluşu, dilde ne gösterenin ne de gösterilenin kökensel bir başlangıç sayılabileceğine işaret etmektedir. *Yazılar*'da "Daha *sonra* kendilerine dayanarak genelleme yapılan kendi başlarına belirlenmiş varlıkların (ya da niceliklerin), hiçbir zaman dilin doğasında bulunamaması, temel ve değişmez bir özelliktir."[74] diyerek idealizmi merkezinden vurmuş olan Saussure, Hegel'in Mutlak sınırlara sahip olan kalesinin karşısında, "sınırları oynayıp duran bir ülke"[75] olarak sembolik dil dizgesini inşa etmeye girişmiştir. Peki, tıpkı Hume gibi köken sorununu yersiz ve anlamsız bulan Saussure,[76] nesnesi nedensiz olan

[70] Saussure tam da bu nedenle göstergenin gösteren ve gösterilenle ilişkisine işaret etmek için, bir yüzü gösteren, diğeri ise gösterilen olan kâğıdın göstergeye benzediğini ve kâğıdın bir yüzünü kesmek istediğimizde kaçınılmaz olarak diğer yüzünü de keseceğimizi ifade etmiştir. *A.g.e.*, 166. Bir bütün olarak göstergeyi yakalamak istediğimizdeyse, onu kâğıdın hiçbir yerinde doğrudan bulamayacağımızı, dolayısıyla onun yalnızca bir ilişki kurucu olarak değerlendirebileceğimizi unutmamalıyız. Lacan'ın deyimiyle o "Arandığı yerde olmamak, ama aynı zamanda olmadığı yerde bulunmak" özelliğine sahip olan kurucu ve harekete geçirici paradoksal öğe olduğu için nesne=x olarak anılmaya layıktır. Lacan'dan aktaran Deleuze, "Yapısalcılığı Nasıl Ayırt Ederiz", 290-292.

[71] Saussure, *Genel Dilbilim Dersleri*, 109-111.

[72] Elbette içsel ilişkilerce oluşan yapısal bir dizgede de bir belirlenim söz konusudur. Burada kast edilen, tüm belirlemelerin dışında olan bir dizge değil, "verili olduğu varsayılan tüm belirlemelerin dışında olan bir dizge"dir. Örneğin "k-a-p-ı" sesi ile "kapı" kavramının özdeşliği asla verili ve değişmez bir unsur olarak değerlendirilemez, çünkü başka bir dilde aynı ses başka bir kavramı gösterebilir ya da aynı kavram başka bir sesle gösterilebilir.

[73] *A.g.e.*, 110.

[74] Saussure, *Genel Dilbilim Yazıları*, 38.

[75] Saussure, *Genel Dilbilim Dersleri*, 164.

[76] *A.g.e.*, 115. "Dile bakıp böyle bir şeyin ne zaman 'başlamış olduğu'nu kendine sormak, doğadaki dereye bakıp yukarı çıktıkça kaynağının bulunduğu yerin tam olarak saptanacağına

göstergenin çevresinde bu ülkeyi nereden başlayarak ve nasıl inşa edecektir? Bu sorunun bir cevabı olabilmesi için, Saussure'ün de yine tıpkı Hume gibi "ortadan başlama"sı ve daima ortada kalması gerekir. Dil alanında hiçbir şeyin mutlak olarak var olamayacağını söyleyen Saussure,[77] bu söylemle düşünceyi tümüyle kaotik bir alana çekmediğini kanıtlarcasına, bu mutlak olamayışın nedeni olan "göstergenin nedensizliği"nin, onun uylaşımsal olmasından kaynaklandığını belirtmiştir.[78] Böylece nedensizliği doğuran uylaşımsallık, bir nedene, deyim yerindeyse *nedensiz bir nedene* dönüştürülmüş olur. Artık mutlak anlamların olmadığı bir durumda düşüncenin mutlak kaosa sürüklenmesi tek seçenek değildir, çünkü Saussure sessizce bu ikisinin Orta'sından başlamanın bir yolunu bulmuştur. Gösteren ve gösterilenin rastlantısal buluşmasının ortaya koyduğu dilsel kendilikler, mutlak öğeler olarak değil, farklı dil modellerindeki farklı eşleşmelerle açığa çıkabilen ve bunlardaki göreli temelini de ancak toplumsal ortamda bulabilen *değerler* olarak belirmektedir.[79]

Saussure'ün siyasal iktisattan ödünç aldığı *değer* kavramı,[80] mutlak ve karanlık uçlara saçılan kökenbilimin karşısında göstergebilimin, diğer bir deyişle Hume'dan sonra "ortadan başlama"nın yolunu yeniden açmış olan unsurdur. Dilsel kendilikleri "gösteren ile gösterilen arasındaki bir değer" olarak belirleyip bu değerin de daima mübadeleye açık olduğunu ifade eden Saussure, göstergelerin ve onların oluşturduğu dizilerin verili olmayan ilişkilerden ve *yalnızca ilişkilerden* oluştuğunu açığa çıkarmaktadır.[81] Satrançtaki at diğer şeylerden ayrık olarak asla oyunun bir öğesi değildir; o, sırf maddi yönüyle oyuncular için hiçbir anlam ifade etmemekte, ancak ona bir değer yüklendiğinde oyunun bir öğesi konumunda belirmekte ve aynı değerin ona yükleneceği bambaşka bir nesne de oyunda atın yerini alabilmektedir.[82] İki elmanın beş gümüş ettiği bir model düşünebilsek de, tıpkı bunun iki elmanın beş bakır ettiği ya da beş gümüşün üç armut ettiği bir model düşünmemizi engellememesinde olduğu gibi, tüm göstergesel dizgelerde de, değer kavramının özdeşlik kavramıyla kaynaştığını,[83] fakat buradaki özdeşliğin yalnızca belirli bir model için geçerli olduğunu görürüz.

---

inanmak kadar zekicedir ancak." diyen Saussure, "Unde exoriar? (Nereden başlamalı?) sorusuna, ancak "apaçık çıkış noktası olabilecek tek bir nokta olamaz" diye cevap verilebileceğini belirtmiştir. Saussure, *Genel Dilbilim Yazıları*, 102 ve 275.

[77] *A.g.e.*, 90.

[78] *A.g.e.*, 200.

[79] *A.g.e.*, 281 ve 284.

[80] *A.g.e.*, 324.

[81] *A.g.e.*, 72 ve 258.

[82] Saussure, *Genel Dilbilim Dersleri*, 162.

[83] *A.g.e.*, 163.

Bu şekilde, hem belli bir model için özdeşlikten ve değişmezlikten hem de göstergenin nedensizliği ilkesi dolayısıyla, modelden modele fark eden daimi bir değişimden bahsedebilir oluruz. Saussure'ün paradoksal olarak dilde aynı anda hem değişmezlik hem de değişebilirlik ilkesinin bulunduğunu söylemiş olma nedeni de bunda yatmaktadır.[84]

Biri artsüremli diğeri ise eşsüremli olan iki dilbilim olduğuna işaret eden Saussure, sırtını dilin değişebilirliğini ve değişmezliğini aynı anda vurgulayan bu paradoksal ilkeye yaslamaktadır. Onun düşüncesinde, ontolojik açıdan dil göstergesinin nedensizliğine ve zamana tâbi olduğu için değişen ve bozulan bir dil ve bunun artsüremli bilimi elbette söz konusudur;[85] fakat Saussure, modelden modele doğru olan bu *olaysal* değişimin ancak bilinçdışı bir değişim olabileceğini, çünkü onun öngörülemez olduğunu açıkça ifade etmiştir.[86] Öte yandan, bireysel ya da toplumsal bilinç düzeyinde dilin değişimine karşı oldukça güçlü bir direnç vardır, çünkü dilin kendisinin değişimini tartışmak için bile bir tür kurallılık, yani yeni bir dil oluşturulmalı, dolayısıyla böylesi olası tartışmalar, daha en baştan tartışma zeminini ortadan kaldırmalıdır.[87] Bu nedenle Saussure, kendi deyimiyle *durumsal* olanı ya da Kuhn'un adlandıracağı hâliyle belirli bir paradigmayı analiz edebilmek için, ilkin düşüncenin artsüremli dilbilimi bilmezden gelmesi gerektiğini söylemiştir.[88] Peki, geçiciliği bilmezden gelinen değerlerin özdeşliğine ait kurallılığa nasıl ulaşılacaktır? Her değerin kaçınılmaz olarak bir değer sistemi içinde bulunacağını ifade etmiş olan Saussure,[89] üstteki at örneğinin de gösterdiği gibi, dilsel kendilikleri aslında daima kendi iç ilişkilerinden oluşan bir sistem içinde görebileceğimize işaret eder. Ata belli bir değer atfedilmiş olması, tıpkı dilsel düzenekte yer alan her gösterge gibi, aslında onun kendinin de bu kurallılık bütününün bir parçası olduğu bir özdeşlikler ve farklılıklar ağına sokulması anlamına gelir.[90] Örneğin satranç modelinde, satranç taşları olmaları bakımından kale ve at eşsüremli ağın özdeşlik ipliklerine, hareketleri bakımındansa aynı ağın farklılık ipliklerine oturur.

[84] *A.g.e.*, 118.
[85] *A.g.e.*, 118-123.
[86] *A.g.e.*, 206. Bunun nedeni, her ne kadar genel olarak ses ve kavram değişimlerinin toprak ve iklim koşulları, belli kolonileştirme etkinlikleri gibi unsurların sonucunda olduğu düşünülebilse de, aslında tam olarak öngörülemez olmasında, sırtını tümüyle rastlantısallığa yaslamasında yatmaktadır. *A.g.e.*, 216-218. Tam da bu nedenle Saussure söz konusu değişimlerin bilinçdışı bir geçiş olduğunu ifade etmiştir. Saussure, *Genel Dilbilim Yazıları*, 137.
[87] Saussure, *Genel Dilbilim Dersleri*, 115-116.
[88] *A.g.e.*, 127.
[89] Saussure, *Genel Dilbilim Yazıları*, 324.
[90] Saussure, *Genel Dilbilim Dersleri*, 160.

Unutulmamalıdır ki, ne at ne de kalenin artsüremli ve sonsuz kombinasyonlu hamle kapasitelerinin, bu eşsüremli kurallılık dışında birbiriyle ya da diğer taşlarla hiçbir doğal bağlantısı yoktur.

Tıpkı satrançtaki tüm taşlar, tüm açılışlar, tüm fedalar ve tüm çatallar gibi, dilin tüm göstergeleri, tüm açılışları, tüm fedaları ve tüm metaforları da ancak değerlerden "durum"a doğru yayılan içsel bağıntılarda, özdeşlik ve farklılığı imleyen ilişkilerde kendi yerini bulmaktadır. Artık hem Hume'un açıklık arazisindeyiz hem de bu araziyi hem içeriden hem de dışarıdan kat edebiliriz, çünkü "ve", artık yalnızca bir özel ideden diğerine geçişi sağlayan bir unsur değil, tâbi olduğumuz paradigmanın tüm biçimsel öğeleridir. Saussure'ün sınırları oynayıp duran ülkesinde, artık her nokta aynı zamanda eklemlenen bir "ve"dir. Bu ülkedeki söz konusu nokta ve geçişlerin belirli bir model içindeki yer düzenini sağlayan, onları *birleştiren ve ayıran* unsurlar ise "dizimsel" ve "çağrışımsal" bağıntılardır.[91] Bu bağıntıların, sessizce Hume'un olgular alanının "sınır" kavramlarını oluşturan ilkeleriyle yakınlaştığı rahatlıkla söylenebilir. Dil dizgesini bir töz değil, bir biçim kılan şey,[92] göstergelerin geçici olarak tuttuğu değerlerin ancak bu eşsüremli bağıntılarla kendilerine bir yer bulabiliyor olmalarıdır. Bağıntılar, göstergeleri hem kendi içlerinde hem de diğer göstergelerle ortaklık ve farklılıklarına göre ağa yerleştirmekte, bir yandan da ağın kendisini oluşturmaktadır. Söylem alanında, eşsüremlilik içindeki bir artsüremlilik olarak adlandırabileceğimiz bir çizgisellik söz konusudur ve Saussure sözcüklerin dilin çizgiselliğinde bir zincirin halkaları gibi birbirlerine bağlanmalarını "dizimsel bağıntılar" olarak adlandırır.[93] Fransızcadaki *re-lire* (yeniden okumak) ya da *s'il fait beau temps, nous sortirons* (hava iyi olursa, sokağa çıkarız) örneklerinde görüldüğü gibi, bu dizimsel bağıntı, eşsüremli bir düzlem üzerindeki artsüremli önce ve sonra konumlarına sırtını yaslayan dilin çizgiselliğinde açığa çıkmakta olan ilk ilişki biçimidir.[94] Dizimsel bağıntıların dilin bilinçli yüzünü, yani anlıktaki modele uygun gramer kurallarının şekillendirdiği yüzünü oluşturduğunu söyleyebiliriz, çünkü Saussure "çağrışımsal bağıntılar"ı tam da bununla farkı üzerinden, onların yerinin uzam değil bilinçdışı olduğunu vurgulayarak açıklamıştır.[95] Örneğin Fransızcadaki *enseignement* (öğretim) sözcüğü, bilindışı bir süreçle anlıkta *enseigner* (okutmak), *changement* (değişim) ya da *armement* (silahlanmak) gibi yığınla sözcüğü canlandırır.[96] Böylece dizimsel bağıntılar

[91] *A.g.e.*, 178.
[92] *A.g.e.*, 177.
[93] *A.g.e.*, 178.
[94] *A.g.e.*, 178-179.
[95] *A.g.e.*, 179.
[96] *A.g.e.*, 179.

dilin toplumsal kullanımındaki değişmezliğini garanti altına alırken;[97] çağrışımsal bağlantılar ise, göstergelerin belli ortaklık ve farklılıkları üzerinden, anlığın dizilerden dizilere geçiş yapmasını, sıra ve sayıca belirsiz olan eşsüremli ağlar oluşturmasını sağlar.[98] Böylelikle Saussure, bize belirli bir modelin ya da paradigmanın yapısını kendi içkin ilişkileri üzerinden nasıl yakalayabileceğimize işaret etmiş olur. Dizimsel bağıntılarda, dilin bilinçli ve öngörülebilir yönü olan sentaks yapılarıyla karşılaşırız ve bu nedenle Saussure, bunlarda bütüne değerini parçaların, parçalara ise bütündeki yerlerinin verdiğini söyler.[99] Dizimsel bağıntıların aksine çağrışımsal bağıntılarda ise, ardışık ve rahatlıkla kestirilebilir bir düzeni değil, tıpkı satranç hamlelerinin belli bir kurallılık içerisindeki sonsuz kombinasyonlarında olduğu gibi, önceden yakalanarak bir düzene oturtulması olanaksız olan sıraca ve sayıca belirsiz bağıntılara ulaşırız.[100] Böylece her modelin kendi içkin ilişkileri, hem bir düzen hem de kestirilemezlik olarak eşsüremli olarak açığa çıkmakta ve kendisini yalnızca onlardan oluşan ve ona bağlı bir kurallılık olarak vermektedir.

Sonuç

Düşünce tarihinde birbirlerinin adını asla anmamış olsalar da, eşsüremli bir sessizlikte birbirlerine bağlanan şeritler ve bu şeritlerden kurulmuş cepheler oluşturan tuhaf figürler vardır. Bilimin ateşini tanrısal olandan çalarak onu Prometheusça dünyevileştirmeyi deneyen Hume, Saussure ve Kuhn'un idealizm karşısında tuttuğu cephe de böylesi ateş şeritleriyle bağlıdır. Bu çalışmada ilkin, çağrışımları ve kurallı dizileri ortaklaştırmayı deneyerek yürüttüğüm eşsüremli bir analiz aracılığıyla, idealizm karşısındaki bilimsel devrime sessizce taşınmış ateş şeritleri arasında nasıl yapısal paralellikler olduğuna işaret etmeyi denedim. Böylece Hume ve Saussure, o kendi artsüremliliğinde bunun farkında olsa da olmasa da, Kuhn'un bilimsel gelişimi biriken bir süreç olarak değil, eş-ölçüye sahip olmayan ve birinden diğerine ancak devrimlerle geçiş yapılabilen paradigmalar kuramına ateş taşıyan iki eşsiz figür olarak belirmiş oldu. Kuhn'un üzerinde pek de durmadığı bir konu olan "diğer modellerle hiçbir tözsel bağlantısı olmayan belirli bir modelin yapısının, bu modele içkin olarak nasıl ortaya konabileceği sorunu" ise, bu çalışmada Hume ve Saussure aracılığıyla aydınlatılabileceğine işaret ettiğim ikinci konu oldu. Hume'un sessizliğinde açığa çıkan sahici metafizik, görece bir özgürlükte farklı inanç modelleri yaratan imgelemin,

[97] *A.g.e.*, 180-181.
[98] *A.g.e.*, 181-183.
[99] *A.g.e.*, 184.
[100] *A.g.e.*, 182.

aslında daima çağrışım ilkelerine dayanarak bu inançları meşru kılabileceğini gösterdi. Daima Orta'dan başlayan ve "ve" bağlacının dilini konuşarak da hep orada kalan Hume, olası her inanç modelinde zorunlu bir içsel bağ olduğunu, nedenselliğin tecrübeye, tecrübenin inanca ve inancın da olgular alanının sınır kavramlarına, dolayısıyla da tekrar nedenselliğe bağlandığı çembersel ilişkinin her tekil modeli içsel olarak kuşattığına işaret etti. Gönülsüz devrimci Saussure'le birlikteyse, bir yandan göstergenin nedensizliği belirlemesinin yıktığı idealizmin kalesinin kalıntıları arasında gerçekleştirilebilecek tüm "yeni-mutlak" arayışlarının boşunalığını ve bir yandan da, değişmezliklerin yalnızca uylaşımsal olarak oluşturulmuş belirli modeller için söz konusu edilebileceğini gördük. Tekil bir modelin sınırlarının kendi içkin ilişkileri üzerinden nasıl çizilebileceği sorusuna Hume'un metafiziğinin kapatan ve açan oyunun verdiği cevaba Saussure'ün bir diğer katkısı ise, düşüncenin kurduğu bilinçli ilişkiler olarak adlandırabileceğimiz dizimsel bağıntılara daima bilinçdışı çağrışım bağıntılarının da eklemlendiğini göstermiş olmasıydı. Bu şekilde oyun, artık kaotik olanla düzenin eşsüremli olarak birleştiği uylaşımsal bir modeli yalnızca kendi içkin ilişkileri üzerinden ve yalnızca ona has bir kurallılıkta belirleyebilen ve buna rağmen farklı oyunlar için farklı modellere de en azından bilinçdışında yer verebilen bir oyuna dönüşmüş oldu. Prometheus'un açtığı yolda ilerleyen bu üç hırsızın ateşlerini sessizce birleştirdiğimizde, felsefenin tanrıları olarak değerlendirebileceğimiz idealizm ve pozitivizmin aşkın kalelerinden çıkacak ses de komik bir gürültüye dönüşmüş oldu. Öte yandan, Prometheus'un "önceden gören" anlamına gelen adını bir an için sahiplenerek diyebiliriz ki, idealizm elbette tüm bunlara rağmen -belki de daima- kendi gürültüsünü devam ettirmenin bir yolunu bulmak için yeniden ve yeniden söz alacaktır. Unutulmaması gereken tek şeyse, bir dedektifin dediği gibi, bizim küllerin değil ateşin peşinde olduğumuzdur.

Kaynakça

Aiskhylos. *Zincire Vurulmuş Prometheus*. Türkçeye çeviren Azra Erhat ve Sabahattin Eyüboğlu. İstanbul: İş Bankası Yayınları, 2013.

Althusser, Louis. "Felsefe Yönünden". *Felsefi ve Siyasi Yazılar- Cilt 6* içinde, 1-43. Türkçeye çeviren Yağmur Ceylan Uslu. İstanbul: İthaki Yayınları, 2012.

Aurora, Simone. "From Structure to Machine: Deleuze and Guattari's Philosophy of Linguistics". *Deleuze and Guattari Studies* 11(3) (2017): 405-428.

Baker, Ulus. "Deleuze ve 'ötekiler'". *Cogito* 87 (2016): 33-43.

Conway, Jay. "Deleuze's Hume and Creative History of Philosophy". *Current Continental Theory and Modern Philosophy* içinde, 197-209. Editör Stephen H. Daniel. Illinois: Nortwestern University Press, 2006.

Coward, Rosalind ve Ellis, John. *Dil ve Maddecilik*. Türkçeye çeviren Esen Tarım. İstanbul: İletişim Yayınları, 1985.

Deleuze, Gilles. *A Thousand Plateaus - Capitalism and Schizophrenia*. İngilizceye çeviren Brian Massumi. London: University of Minnesota Press, 2005.

-. *Ampirizm ve Öznellik*. Türkçeye çeviren Ece Erbay. İstanbul: Norgunk Yayınları, 2008.

-. "Hume". *Issız Ada ve Diğer Metinler - Metinler ve Söyleşiler 1953-1974* içinde, 255-266. Türkçeye çeviren Hakan Yücefer. İstanbul: Bağlam Yayınları, 2009.

-. "Yapısalcılığı Nasıl Ayırt Ederiz?". *Issız Ada ve Diğer Metinler - Metinler ve Söyleşiler 1953-1974* içinde, 267-302. Türkçeye çeviren Ferhat Taylan. İstanbul: Bağlam Yayınları, 2009.

Dosse, François. "Machine Against Structure". *Gilles Deleuze and Félix Guattari - Intersecting Lives* içinde, 223-240. İngilizceye çeviren Deborah Glassman. New York: Columbia University Press, 2010.

Erhat, Azra. "Önsöz". *Zincire Vurulmuş Prometheus* içinde, V-XVI. İstanbul: İş Bankası Kültür Yayınları, 2013.

Güzel, Cemal. *Bilim Felsefesi*. İstanbul: Kırmızı Yayınları, 2014.

Hegel, G. W. Friedrich. *Phenomenology of Spirit*. İngilizceye çeviren A. V. Miller. Ocford: Oxford University Press.

-. *Lectures on History of Philosophy, Volume III - Medieval and Modern Philosophy*. İngilizceye çeviren R. F. Brown ve J. M. Stewart. Oxford: University of California Press, 1990.

-. *Philosophy of Mind*. İngilizceye çevirenler W. Wallace ve A. V. Miller. Oxford: Oxford University Press, 2010.

-. *Tarihte Akıl*. Türkçeye çeviren Önay Sözer. İstanbul: Kabalcı Yayınları, 2014.

Hesiod. *Theogony, Works and Days, Testimonia*. İngilizceye çeviren Glenn W. Most. Cambridge: Harvard University Press, 2006.

Hume, David. *İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Soruşturma*. Türkçeye çeviren Oruç Aruoba. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 1976.

-. "The Epicurean". *Selected Essays* içinde, 77-82. Oxford: Oxford University Press, 1998.

-. *İnsan Doğası Üzerine Bir İnceleme*. Türkçeye çeviren Ergün Baylan. Ankara: BilgeSu Yayınları, 2009.

Jameson, Fredric. *Dil Hapishanesi - Yapısalcılığın ve Rus Biçimciliğinin Eleştirel Öyküsü*. Türkçeye çeviren Mehmet H. Doğan. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 2002.

Kuhn, Thomas, S. *The Structure of Scientific Revolutions*. London: The University of Chicago Press, 1970.

-.*Bilimsel Devrimlerin Yapısı*. Türkçeye çeviren Nilüfer Kuyaş. İstanbul: Kırmızı Yayınları, 2008.

Lang, Berel. *Heidegger's Silence*. London: Cornell University Press, 1996.

Plato. "Timaeus". İngilizceye çeviren Benjain Jowett. *The Collected Dialogues of Plato Including Letters* içinde, 1151-1211. Editörler Edith Hamilton ve Huntington Cairns. New Jersey: Princeton University Press, 1973.

Saussure, Ferdinand de. *Genel Dilbilim Dersleri*. Türkçeye çeviren Berke Vardar. İstanbul: Multilingual Yayınları, 2001.

-. *Genel Dilbilim Yazıları*. Türkçeye çeviren Savaş Kılıç. İstanbul: İthaki Yayınları, 2014.

Stolze, Ted. "Deleuze and Althusser: Flirting with Structuralism", *Rethinking Marxism* 10(3) (1998), 51-63.

Vardar, Berke. "Sunuş". *Genel Dilbilim Dersleri* içinde, 5-14. İstanbul: Multilingual Yayınları, 2001.

Wambacq, Judith. *Thinking Between Deleuze and Merleau-Ponty*. Ohio: Ohio University Press, 2017.

Yücel, Tahsin. *Yapısalcılık*. İstanbul: Ada Yayınları, 1982.

VARLIK VE ZAMAN'DA MEKÂNSALLIK ÜZERİNE

Musa DUMAN*

ON SPATIALITY IN *BEING AND TIME*

Öz

Bu yazı Martin Heidegger'in *Varlık ve Zaman*'da ortaya koyduğu mekânsallık düşüncesini eleştirel bir bakışla mütalaa etmektedir. Heidegger *Varlık ve Zaman*'da (§§ 22-24) gündelik tecrübenin yer algısına dayanan, boş ve homojen mekânı (uzayı) sistematik olarak dışlayan bir mekân tasavvuru ortaya koymuştur. Bu yaklaşım, esas itibariyle mekânı bir referansiyel sistem olarak dünya açısından düşünür. Buna göre, bilim ve matematiğin ve Descartes'tan Kant'a birçok felsefi teorinin kavramlaştırdığı ve sayıltıladığı mekân yapay bir inşadan ibarettir. Buna mukabil, Heideggerci anlamda mekân, yani yer olarak mekân, tüm boyutlarıyla insan varoluşunda, onun pratik karakterinde, "dünya-da-olma" fenomeninde temellenmektedir. Dasein'ın mekânsallığı onun asli varlık yapılarından birisidir. Ancak bu somut tecrübeye dayalı mekân düşüncesine rağmen Heidegger, ilginç bir şekilde, bedenin mekânı konstüte etme ve yaratmadaki rolünü ihmal etmiştir. Husserl ise insanın mekânsallığını kavramsallaştırırken münhasıran bedenin bu noktadaki kritik işlevine odaklanmıştır.

Anahtar Kelimeler: mekânsallık, yer, uzay, referansiyel sistem, pratik, beden, dünya-da-olma.

* Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Doç.Dr., m.duman67@gmail.com, ORCID NO: 0000-0001-8705-8122.

Felsefi Düşün Akademik Felsefe Dergisi, Sayı: 17/Felsefe ve Bilim, Ekim 2021: 138-154.
(Makale Gönderim: 01.06.2021 / Makale Kabul: 26.08.2021)

Abstract

This article explores in a critical manner the view of spatiality Martin Heidegger propound in *Being and Time*. Heidegger, in *Being and Time* (§§ 22-24), propounds a view of space based on a perception of place belonging to everyday experience, one which systematically excludes the empty and homogenous space. This approach, essentially thinks of space in terms of world as a referential system. According to this, space as conceived and presupposed by science and mathematics as well as by many of the philosophical theories, from Descartes to Kant, is simply an artificial construct. As opposed to this, space in Heidegger's sense, that is, space as place, is grounded in human existence with all its dimensions, in its practical character, in the phenomenon of "being-in-the-world". Dasein's spatiality is one of the primordial structures of Dasein's being. Notwithstanding this idea of space based on concrete experience, Heidegger, interestingly enough, ignores the role body plays in the constitution and creation of space. Husserl, by contrast, exclusively focuses on the crucial function of body when he conceptualizes the spatiality of human being.

Keywords: spatiality, place, space, referential system, practice, body, being-in-the-world.

****

I. Giriş

Her ne kadar *Varlık ve Zaman* zaman merkezli bir ontolojik soruşturma olsa da, bu durum mekânın ve mekânsallığın öneminin bu eserde yadsındığı anlamına gelmez. Heidegger, aşağıda tartışılacağı gibi, mekânı yer açısından düşünür.[1] Heidegger'e göre, Dasein'ın yerle/mekânla olan ilişkisi onun ontolojik yapısının bir parçasıdır. İnsan varlık karakteri bakımından aynı zamanda mekânsal bir varlıktır; bizzat Dasein tabirinin de ima ettiği gibi, insan için olmak *bir* mekânda olmaktır. Mekânsallık insan varoluşu için

[1] Bu yazıda yer ve uzay kavramları arasında bir ayrım yapıyoruz; "yer" kelimesi Almanca *Platz* ve *Ort*, İngilizce *place* kelimelerini, uzay ise Almanca *Raum* ve İngilizce *space* kelimelerini karşılar [ancak unutulmamalıdır ki Almanca'da *Raum* kelimesi sık sık yer (place) anlamını da verir ve öyle görünüyor ki bu iki kelime arasındaki ayrımı belirsizleştirir]. Öte yandan, mekan (ve mekansallık) kelimesini her ikisini de içeren daha genel bir anlamda kullandık. Bundan hareketle yer yaşanmış, somut tecrübenin mekânını, uzay ise inşa edilmiş homojen mekânı (tipik olarak, "geometrik mekânı") temsil eder. Dolayısıyla burada savunduğumuz Heidegger mekânı yer açısından düşünmektedir tezi bu terminoloji akılda tutularak dikkate alınmalı.

sonradan ve ara sıra kendisini gösteren, paranteze alınabilecek yüzeysel bir eklenti, bir ilinek değildir. Mekânsallığımızın bu asli işlevi önce ve en temelde kendisini gündelik pratik hayatımızda gösterir. Bunun mekânın ve dünyanın üzerinde süzülen Kartezyen egoya ve birçok klasik ve modern insan tasavvuruna zıtlığı aşikârdır. Heidegger bu mekânsallığı dünya-da-olmada temellendirir; "dünyaya geri gitmedikçe mekân tasavvur edilemez."[2] "Düşünen şey" (*res cogitans*) olarak Kartezyen ego dünyasız olduğu için mekânsızdır da. Ve tam da bu nedenle kartezyen uzay tasavvuru tecrübemizde karşılığı olmayan bir teorik kurgudur, temelde el-önündeki varlıkların, *nesnelerin* olma tarzı (*Vorhandenheit*) üzerine kuruludur.

Heidegger'in Descartes eleştirisinin bu mekânsallık tasavvurunu geliştirirken önemli bir rolü olduğu görülüyor, ancak mekânsallığa atfedilen bu radikal işlev, sadece dünyalı olmayı değil, bedenli olmayı da insan varlığının asli unsuru olarak görmeyi gerekli kılar. Oysa Heidegger bu ikinci noktayı büyük oranda ihmal etmiştir. Bunun Heidegger'in mekân ve mekânsallık tasavvuru için sonuçları nelerdir? Ayrıca Heidegger varlıkları nesneleştirmeye dayanan (en başta, modern bilimin ve Descartes'ın) uzay tasavvurunu dışlarken haklı mıdır? Bu yazıda Heidegger'in *Varlık ve Zaman*'da ortaya koyduğu bu mekânsallık kavramını eleştirel bir gözle irdelemeye çalışacağız.

II. Ön-mülahaza: Yer ve Uzay

Bilindiği gibi, Aristoteles *Fizik*'te[3] Platon, Öklid geometrisi ve atomcular tarafından tahayyül edilen ya da sayıltılanan homojen, belirsiz, boş uzay fikrini reddeder ve somut tecrübemize dayanan bir neredelik analizi üretir. Şeylerin neredeliğini ve hareketini açıklamak için boş-alana (uzay, *khora* ya da *kenon*) değil, yere (*topos*) müracaat eder. Burada yer ile uzay arasındaki karşıtlık felsefe tarihinde ilk defa kendisini gösterir. Aristotelyen mekân somut varlıklar için bir sınırlama ve belirleme ilkesi olarak işlev görür. Bu onun içkin bir düzen olan, herşeyin kendi yerine sahip olduğu ya da kendi yerine yöneldiği bir konumlar sistemi olan, kozmos düşüncesi ile uyumludur. Aristoteles'in yaklaşımı soyut, inşa edilmiş mekân tasavvurlarına karşı somut tecrübemize, ilk-elden dünya tecrübemize cevap vermeye çalışan bir neredelik açıklamasına odaklanmıştır.

[2] Martin Heidegger, *Being and Time*, çev. E. Robinson & J. Macquarrie (New York: Harper and Raw, 1962), 148; *Sein und Zeit* (Tübingen: Max Niemeyer Verlag, 1979), 113. Bu makalede *Varlık ve Zaman*'dan yapılan tüm çeviriler bana aittir.
[3] Aristoteles, *Fizik*, çev. Saffet Babür (İstanbul: YKY, 1997), IV, §§ 1-9.

Fakat uzay kavramının gereksiz bir soyutlama olmadığını öncelikle bu kavramın modern bilimde icra ettiği hayati işlev, bu sayede mümkün olan doğanın teknolojik projeksiyonu, ve bunun teknolojik başarısı bize göstermektedir. Doğayı matematize etmeye yönelik her girişim uzay kavramına bir şekilde müracaat etmek zorundadır; doğa bu girişime matematize edilmesi gereken bir uzay olarak görünmek zorundadır, matematiğin uygulanabilirliğinin önkoşulu budur (bilindiği gibi, Descartes bunu görmüştür). Modern bilimin de modern teknolojinin de önkoşulu doğanın matematik uzay olarak projekte edilmesidir.

Uzayla ilişkinin tecrübemizde de aslında somut bir karşılığı vardır. Her yaptığımız faaliyette uzayı çeşitli şekillerde inşa ve organize ederiz. Öyle görünüyor ki hayalgücümüzün uzayla yakın bir ilişkisi var. Henry More'a galiba hak vermek zorundayız; uzay "o denli tahayyülidir [imaginary] ki onun insan zihni tarafından tahayyül edilmemesi [disimagine] imkânsızdır."[4] Uzayı inşa etmenin pek çok yolu vardır; mimar bina yaparken bir uzay inşası gerçekleştirir; Keza sürücü yol alırken haritaladığı bir uzayda hareket eder. Fizikçi hareketi, hız ve konumu hesaplarken; mantıkçı kavramları ve onlar arasındaki ilişkileri düzenlerken; mühendis araziyi ölçümlerken; tarım yapan kişi araziyi ekim için tasarlarken; ev hanımı eve çeki düzen verirken; marangoz malzemesine biçim verirken; ressam kafasındaki biçimleri boş yüzeye aktarırken; bir kağıda bir şeyler yazdığımızda; kitaplığımızı organize ederken… vesaire. Tüm bu durumlarda uzayı böler, dağıtır, birleştirir, ölçer, şekillendiririz. *Logos* uzayı organize eder. Görüleceği gibi, materyal uzay gibi formel bir uzaydan da söz edilebilir, sadece bedensel faaliyette değil, düşünsel faaliyette de uzaya form veririz. Nitekim tüm düşünce faaliyetleri fikir ve deneyimleri tutarlı bir şekilde ilişkilenebilecekleri bir mantıksal uzaya yerleştirmeye çalışır; matematiğin, bilimlerin ve felsefenin tutarlılık ve sistematizm arayışları kavramların formel (mantıksal) uzayını inşa etme girişimidir. Kant'ın düşündüğü gibi düşünce faaliyetinin arkitektonik/ bina edici bir doğası vardır; nesnelerin tecrübe ve tasavvur edilebilmesinin önkoşulu yerleştirilecekleri uzaysal (ve zamansal) çerçevedir.

Öte yandan, uzayla ilişkide, refleksiyonun dahli ile, uzay sonsuz bir imkânlar alanı olarak karşımıza çıkar. Önemli bir mimari filozofu olan Karsten Harries'e göre, uzay bizim için inşa ve organize edilen bir şey olarak kalır, ve bu yalnızca onun ehlileştirilemez, hâkim olunamaz varlık karakterini, mutlak

[4] Henry More, *Divine Dialogues* (1668). Akt.
Henry, John, "Henry More", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2020 Edition), ed. Edward N. Zalta , https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/henry-more/>, çevrimiçi 06. 05. 2021.

yaban olarak uzayı gizler. Newton'un mutlak uzayı da, modern fiziğin matematik manifolda indirgenmiş uzayı da, geometrik uzay da, Wittgenstein'ın mantıksal uzayı da böyledir. Hatta Harries, Kant'ın saf müşahede formu olarak uzay tasavvurunun bile uzaya giydirilmiş (ve son tahlilde ona yabancı) böyle bir inşa olduğunu ileri sürer.[5]

Fakat tecrübemizde aynı zamanda uzay ile mekân arasındaki gerilim de kendini gösterir. Mekân söz konusu olduğunda sınır ve belirlilik esastır, bir merkez ve onun etrafındaki bir organizasyon vardır; mekân heterojen ve sıralıdır; uzay için ise açıklık ve belirsizlik esastır. Platonik *khora* gibi ona her türlü biçim verilebilir. Homojen ve yapısızdır; belirsiz ve sınırsızdır. Mekânda tanımlanmış, sınırlanmış, belirli ve yapılanmış imkânlardan söze edilebilir, uzay ise namütenahi imkânların alanıdır. Kısacası, mekân dolu (en geniş anlamda), uzay boştur (en geniş anlamda); mekân kapalı, uzay açıktır. Çok genel bir tespitle, insan özgürlüğü bu sınırlanmış alan ile sınırsız alanın arasında durur.[6]

Somut mekân deneyimimize dönecek olursak, burada yine yön ve konum bakımından yapılanmış ve haritalanmış bir topografya (yer) ile sınırsız açık ve belirsiz bir hareket alanının (uzay) insan tecrübesinde karşılaşmasını ve gerilimini görüyoruz. Otto Bollnow yer için "yaşanmış mekân/uzay" (*Gelebte Raum*) tabirini kullanır.[7] Bollnow uzay-yer ayrımı konusunda aydınlatıcı olabilecek bazı genel tespitlerde bulunur. Nitekim Bollnow'a göre, öncelikle bu yaşanmış mekânın (yer) karşısında "matematiksel mekân" (uzay) durur. Mekânın matematiksel kavramının homojenliğe dayandığını söyleyerek iki temel noktanın altını çizer: (1) "[matematiksel mekânda] Hiçbir nokta bir diğerinin üstünde temayüz etmez. Bu mekânda koordinatların doğal bir kökeni yoktur ve pratik sebeplerle herhangi bir nokta… bir koordinat sisteminin kökeni yapılabilir." (2) "Keza hiçbir yön bir diğerine üstün olarak temayüz etmez… mekânda herhangi bir yön seçilmiş bir koordinat sisteminin ekseni yapılabilir."[8] Yani, uzayda doğal bir başlama noktası ve doğal bir yön yoktur. Bollnow uzay (matematiksel mekân) hakkında son derece kritik bir noktaya temas eder; "uzay kendinde yapısızdır, baştan sona muntazamdır, ve bu şekilde tüm yönlerde sonsuza doğru yayılır/uzanır."[9]

---

[5] Karsten Harrries, *The Antinomy of Being* (Berlin: De Gruyter, 2019), VIII. Bölüm.

[6] Bu tezin geniş bir savunusu için bkz. Musa Duman, *Özgürlüğün Anlamı: Felsefi bir Soruşturma* (İstanbul: Küre, 2021).

[7] Otto F. Bollnow, *Mensch und Raum* (Stuttgart: W. Kohlhammer, 1963), 13-21; *Human Space*, çev. C. Shuttleworth (London: Hyphen Press, 2011), 15-25.

[8] Bollnow, *Human Space*, 18.

[9] Bollnow, *Human Space*, 18.

Buna mukabil, Bollnow, yaşanmış mekânın (yer) şu vasıflarına dikkat çeker; (1) Deneyimleyen insanın konumunda verili belli bir merkeze sahiptir. (2) İnsan bedeni ve onun dikey postürü ile bağlantılı bir eksenler sistemine sahiptir. (3) Yaşanmış mekânda bölgeler ve konumların niteliksel ayrımları vardır. Bu ayrımlara istinaden tecrübe edilmiş mekânın içerik bakımından zengin bir yapısı inşa edilebilir. Bunun matematik mekâna benzer hiçbir yanı yoktur. (4) Yaşanmış mekânda bir bölgeden diğerine akış hâlinde geçişler olabilir, fakat aynı zamanda keskin sınırlar vardır. Yaşanmış mekân istikrarsızlıklar izhar eder. (5) Yaşanmış mekân ilk olarak kapalı, sınırlı uzaydır ve yalnızca daha sonraki tecrübelerle sonsuz bir vüsate doğru açılım gösterir. (6) Bir bütün olarak, yaşanmış mekân nötr/ yüksüz değerlerin bir sahası değildir. Yaşanmış mekân insanla hayati ilişkiler içindedir, bu ilişkiler tabiatı itibariyle hem destekleyici hem de engelleyici olabilir. Yaşanmış mekân insanın yaşamını sürdürdüğü, yürüttüğü bir mecradır. (7) Yaşanmış mekânda her bir konum insanlar için bir önem/anlam taşır. Bu manidarlık, anlamla doldurulmuş olma doğa bilimlerinin kategorilerince tetkik edilmeye müsait değildir.[10]

III. Referansiyel Sistem Olarak Mekân

Heidegger birçok bakımdan Aristoteles'in izinden giderek yer (*place*) lehine uzayı (*space*) tamamen dışlayan bir mekânsallık (*Räumlichkeit*) yorumu geliştirmiştir. Nitekim *Varlık ve Zaman*'da pratik yaşam alanı olarak mekânın önceliği üzerine kurulan bir topoloji karşımıza çıkar.[11] Buna göre, mekân öncelikle pratik iştigalin bölgesidir (*Gegend*). Heidegger için bu nedenle paradigmatik mekânı atölye temsil eder. Atölye her birisinin kendisine ait yeri olan alet ve teçhizatlardan oluşur. Her şey atölyenin teleolojik organizasyonunda kendi yerine sahiptir ve orada olmaları gerekir. Atölye bir teçhizat kontekstidir (*Zeug-zusammenhang*). Her bir teçhizat kendi yerine sahip olmasına paralel olarak dolaysızca el-altındadır (*zuhanden*), pratik bakışımız (*Umsicht*) ona düşünmeksizin ulaşır.

> Gerecin kendi *yeri* [Platz] vardır, veya yoksa "ortalıkta uzanır" [liegt herum], ki bu rastgele bir uzay-konumunda salt yer-almadan prensipte ayırt edilmelidir. Şu ya da bu iş için kullanılan işbu gerecin bir yeri olduğunda, bu yer bu gerecin yeri olarak tebarüz eder –yani yönelimsel olarak beraber hizalanmış bir yerler totalitesi içinde bir yer olarak ve çevresel olarak el-altında [zuhanden] olan bir gereç bağlamına ait bir yer olarak. Böyle bir yer ve böyle bir yerler çokluğu şeylerin rastgele bir el-önünde olmalarının

[10] Bkz. Bollnow, *Human Space*, 18-19.
[11] Heidegger, *Sein und Zeit*, §§ 22-24.

> [Vorhandensein] "nerede"si olarak yorumlanamaz. Yer her durumda bir gerecin *bir-yere-aitliğinin* belirli bir "şurası" ve "orası"dır.[12]

Atölye (ve dolayısıyla tüm mekânlar) ilke olarak düşünceye ihtiyaç bırakmayacak bir şeffaflıkla pratik bakışımıza amadedirler. Mekânda pratik iştigalimizin bir parçası olan tüm varlıklar (yani, eşya, alet ve teçhizat, Heidegger'in teknik terimiyle el-altındakiler [*Zuhandene*]) "farklı aralıkların ölçülmesiyle tespit edilemeyecek türden bir yakınlığa (*Nähe*) sahiptirler."[13] Dolayısıyla, Heidegger Dasein'ın özü bakımından mekânsal (*räumlich*) varlık biçimine dikkat çeker. Mekânsallık Dasein'ın dünya-da-olma olarak varlık karakterini teşkil eden temel ontolojik yapılardan birisidir (bir *Existentiale*'dir). Mekân öncelikle ve esas olarak yerdir (topos); yani, pratik, yaşanmış, heterojen, hiyerarşik ve ilişkisel bir bölge.

Heidegger'e göre, Dasein'ın mekânsallığının iki özelliği vardır; (1) *Entfernung* (yakın-kılma ya da arayı-kaldırma); "*Dasein'ın yakınlığa doğru esaslı bir meyli vardır.*"[14] Arayı-kaldırma, şeyleri yakın kılma Dasein için özsel bir eğilimdir. (2) *Ausrichtung* (yönelimsellik ya da istikamet): bu topos'un kısımları olarak Aristoteles'in bahsettiği 6 yönü akla getirir. Heidegger bunların bedenin işlevselliğine ait olduğunun altını çizer.[15] Yine de Dasein'ın yönelimselliğinin sadece bedensellikle açıklanamayacağında ısrar eder. Yönelimsellik bedenden daha belirleyici olarak "dünya-da-olmanın" bir işlevidir.[16] Ancak burada yönelimsellik gibi, arayı-kaldırma fenomeni için de bedenin kritik rolünden söz etmemiz gerekmez mi? Heidegger'in burada beden problematiğini nasıl savuşturduğunu görmek için şu alıntı önemli bir gösterge:

> Bu yönelimsellikten, sağ ve sol sabit yönleri ortaya çıkar. Dasein arayı-kaldırmayı beraberinde hep taşıdığı gibi, söz konusu yönleri de beraberinde taşır. Bedenselliği [Lieblichkeit] içinde Dasein'ın mekânsallaşması keza bu yönler uyarınca temayüz eder. (Bu "bedensellik" kendisine ait bir problematiği barındırmaktadır, ancak bunu burada ele almayacağız.) Bundan ötürü, el-altında olanların ve beden için kullanılan şeylerin (ellerle birlikte hareket eden eldivenler, mesela), sağ ve sol yönlere sahip olmaları gerekir.[17]

Edward Casey'e göre, yakınlık (*Nähe*) pratik bakışın (*Umsicht*) pratik alakadarlığının söz konusu yönelimsellikle (*Ausrichtung*) müşterekliğinde vaki

[12] Heidegger, *Being and Time*, 136; *Sein und Zeit*, 102.
[13] Heidegger, *Being and Time*, 135; *Sein und Zeit*, 102.
[14] Heidegger, *Being and Time*, 140; *Sein und Zeit*, 105.
[15] Heidegger, *Being and Time*, 143; *Sein und Zeit*, 109.
[16] Heidegger, *Being and Time*, 143; *Sein und Zeit*, 109.
[17] Heidegger, *Being and Time*, 143; *Sein und Zeit*, 108.

olur ve mekânı meydana getiren, mekânın temelinde yatan bu fenomendir.[18] Yer olarak mekân şu hâlde el-altındaki varlıkların varlığının bir işlevidir. Dolayısıyla el-altındaki varlıkların karakteristiği olan dikkat-çekmeyen aşinalık (inconspicious familiarity) mekânın da karakteristiğidir. Dasein'ın hep zaten istikametli ve yakın-kılıcı (mesafeyi ortadan kaldırmaya meyleden) varlık karakteri (dünya-da-olmanın bir veçhesi olarak) mekân fenomeninin temelinde yatar.

Heidegger'in *Varlık ve Zaman*'da uzay ve yere dair geliştirdiği analizin uzay için de yer için de dar hatta indirgeyici olduğu söylenebilir. Bu yaklaşımda tamamen pragmatik bir bakış açısının belirleyici olduğu görülmektedir; ne uzay sadece Kartezyen *extensio*'dur (matematiğin homojen uzayı) ne de yer olarak mekân salt el-altındakilerin bir komplexine indirgenebilir.[19] Ama Casey'nin de dikkat çektiği gibi *Varlık ve Zaman*'ın *Unheimlichkeit* kavramı[20] bu noktada daha geniş bir vizyon ima etmektedir; Dasein'ın ontolojik olarak en açımlayıcı haleti (*Stimmung*) *Unheimlichkeit*'ın belirlediği (*be-stimmt*) endişedir (*Angst*). Dünya endişede emniyetli ve ünsiyetli olmaktan çıkar, zeminsiz zemine dönüşür. Oysa biz ilkin ve çoğun (*zuerst und zumeist*) dünyayı evimiz olarak telakki ederiz ve böyle yaşarız, bu sahici olmayan (*uneigentlich*) gündelik varoluş için karakteristiktir. Sahici olmayan Dasein için dünya ev-dünyadır.[21]

Dolayısıyla, endişede ilkin ve çoğun ev-dünya olarak tecrübe edilen mekânın üzerinde durduğu zeminin hiç de evsel/ehil (*heimlich*) olmadığı ortaya çıkar. Dasein'ın sahihliğini (*Eigentlichkeit*) ve, bundan ayrılmazcasına, varlığa dair her türlü tetkikimize ihtiyaç duyduğu şeffaflığı ve nüfuzu verebilecek olan yegâne halet (yani, *Angst*) bu tecrübede saklıdır. *Angst* Hiç'i açığa çıkarır; Hiç bir ontik yokluk değildir, ontik zeminin kaybolduğu, anlaşılırlığın zeminini yitirdiği andır ("*existential-ontolojik bir zaviyeden evde-olmayış [Un-zuhause] daha asli bir fenomen olarak telakki edilmelidir*"[22]). *Angst*'a yol açan şey herhangi bir varlık (*Seiende*) değildir. Eğer olanlar (*Seiende*) her zaman mekânda olanlar (yani, dünya-içinde ve dünya-da), belli bir anlamsallık (*Bedeutsamkeit*) ağı üzerinden karşılaşılan şeyler ise Hiç yeri çevreleyen uzaydır. Yer olarak mekân normalde bir anlamsallık örtüsü olarak uzayı kapatır, ama *Angst*'ta bu

[18] Edward S. Casey, *The Fate of Place: A Philosophical History* (Berkeley: University of California Press, 1998), 248.
[19] Casey, *The Fate of Place*, 254.
[20] Bkz. Heidegger, *Sein und Zeit*, §40.
[21] Krş. Gaston Bachelard, *The Poetics of Space*, çev. M. Jolas (Boston: Beacon Press, 1969), 7. bölüm, V.
[22] Heidegger, *Being and Time*, 234; *Sein und Zeit*, 189.

örtü yırtılır, *Un-heimlich* kendisini gösterir, yerin/mekânın ünsiyeti (dünyanın verili ve yapılaşmış anlamsallığı) çatırdar; dünya platonik *khora* gibi sınırsız imkânların bir kuyusuna dönüşür.

Tıpkı Dasein (orada-olma) gibi Heidegger'in *unheimlich* kelimesi de bariz bir şekilde mekânsal çağrışımlar içerir; *Heim* (İngilizce home) öncelikle ev, yurt demektir, *unheimlich* ise evsel/ehil olmayan demektir. *Unheimlichkeit* evsizlik ya da ev-dışılıktır, evde-olmayışı (*Un-zuhause*) imler. Pratik ünsiyet alanı olarak mekânın (yer) altının boşaldığı nadir anlarda, Hiç'in/uzayın yarattığı tevahhuşta Dasein'ın nutku tutulur, dil ve anlaşılırlık hükmünü yitirir, varoluşun bir temelden yoksun olduğu açığa çıkar.[23] Casey, *Varlık ve Zaman*'dan şu alıntıya dikkat çeker:

> "hiçbir-yer", bununla beraber, bir hiçbir-şeyi imlemez; burası herhangi bir bölgenin [Gegend] uzandığı yerdir, ve üzerinde esasen mekânsal olan de-olma [In-Sein] için dünyanın herhangi bir açığa-çıkmışlığının yattığı yer de burasıdır. Bu sebeple, tehdit edici olan yakın çevre içinde belirli bir yönden yaklaşamaz; zaten "oradadır" ve yine de hiçbir-yerdedir; o kadar yakındır ki boğucudur ve nefesimizi keser, ve ama hiçbir-yerdedir.[24]

Casey'nin tespitiyle, *Varlık ve Zaman* uzaya, bu mutlak yabana, gündelik varoluşun yüzeyinin altında yatan bu "demonik yeraltına" kapıyı ağzına kadar açmıştır—her ne kadar Heidegger bunun sonuçlarını izlemekten imtina etse de.[25] Heidegger'in geç-dönem felsefesinde ikamet/iskan (*Wohnen*) düşüncesi büyük bir önem kazanmıştır. Nitekim Heidegger "İnşa Etmek, İkamet Etmek, Düşünmek" (1951) başlıklı bir yazısında insan için öncelikli hususun ikamet etmeyi öğrenmek olduğunu ileri sürer.[26] Bu görüş, *Varlık ve Zaman*'ın tasvir ettiği dünyada evinde olmayan *sahici* Dasein ve onun fırlatılmışlığının oldukça uzağına düşmektedir. Bu yeni telakkide *Unheimlichkeit* kavramının ve dolayısıyla ünsiyetli mekânın arka-planında yatan ontolojik boşluğun (uzayın) nasıl bir rolü olduğu ilginç bir sorudur.[27]

IV. Beden ve Mekân

Yukarıda değinildiği gibi, Heideger *Varlık ve Zaman*'da aslında bu eserde yürütülen tüm tartışmalar için hayati önemi olan beden sorusunu bir kenara

[23] Ayrıca bkz. Heidegger, *Metafizik Nedir?* [1929].
[24] Heidegger, *Being and Time*, 231; *Sein und Zeit*, 186.
[25] Bkz. Casey, *The Fate of Place*, 255-256.
[26] Heidegger, "Building, Dwelling, Thinking", çev. Hofstadter, *Basic Writings* içinde, ed. D. F. Krell (New York: Harper Perennial, 2008), 361-363.
[27] Heidegger'in ontolojisini topoloji olarak okuyan detaylı bir inceleme için bkz. Jeff Malpas, *Heidegger's Topology: Being, Place, World* (Cambridge: MIT Press, 2008).

iter. Oysa Dasein ve dünyada-olma hakkında (itinadan ölüme) söylenen herşey bizi bedenli faaliyete (*embodied agency*) götürmektedir.[28] Keza dünyada-olmanın temel ontolojik yapıları (*Existentialia*) esasen insanın bedensel varoluşunda zeminini bulur. Şeylerle pratik ilişkimizin pre-reflektif zemini önce bedense, bedenin el-altında olmaklığı ise, etrafa pratik bakış da, dünyada ikamet de bedenli bir eylemselliğe atfedilmelidir. Kısacası, *Varlık ve Zaman*'ın fenomenolojik analizinin belkemiğini oluşturan el-altında-olma kategorisini bedenin işlevini gözden kaçırdığımızda açıklayamayız. Bir bakıma aletler, eşyalar ve teçhizatlar bedenimizin uzantıları olarak düşünülmeleri gerekir. *Zuhandenheit-Vorhandenheit* ayrımının ele (*Hand*), yani bedenin işlevselliğine, müracaatla yapıldığı aşikârdır. Dasein'ın mekânsallığından bedenin işlevlerini dışlamak bu anlamda ciddi bir problem yaratır. İnsanın mekânsallığı gerçekte pre-reflektif, pratik bedensel becerilerimizden bağımsız düşünülemez.

Heidegger'in büyük ölçüde gözardı ettiği beden fenomenine Husserl kendi mekân analizinde merkezi yeri verir. Gerçekte bedenin Husserl fenomenolojisinde önplana çıkması onun düşüncesinin geç-dönemine rastlar ve bu önceliğin yaşam-dünyası (*Lebenswelt*) kavramının bu dönemde kazandığı kurucu (*foundational*) rol ile yakın bir bağlantısı vardır. Bu bağlamda kritik metin Husserl'in geç-döneminin temel eseri olan, *Avrupa Bilimlerinin Krizi ve Aşkınsal Fenomenoloji*'dir (1936).[29] Bu metinde Husserl için anahtar düşüncelerden birisi şudur; "Gerçek anlamda aşkınsal bir fenomenoloji yaşam-dünyasına, ve dolayısıyla ona can veren yaşanmış-yaşanan bedene [*Leib*], geri dönmelidir."[30] Mekânı haritalayan tüm istikametler bedene görelidir. Fakat aynen Heidegger'de olduğu gibi, Husserl'in analizinde de sistematik bir yer-uzay (place-space) ayrımı yoktur, bunun daha ziyade zımnen kendini gösterdiği söylenebilir. Öte yandan, Husserl'in bedene atfettiği belirleyici, hatta nerdeyse mutlak rol bedenin işlevi olarak kavramlaştırdığı *Raum* fenomenini mekân/yer (place) olarak düşünmemiz için yeter. Beden, Husserl'in ifadesiyle "tüm mekânsal [*räumlich*] ilişkilerin bağlantılı gözüktüğü hep sebat eden bağlantı-noktasıdır [*Beziehungspunkt*]."[31]

---

[28] Geniş ve ilginç bir tartışma için bkz., Kevin A. Aho, *Heidegger's Neglect of the Body* (New York: SUNY Press, 2009).

[29] Edmund Husserl, *The Crisis of European Sciences and Transcendental Phenomenology*, çev. David Carr (Northwestern University Press, 1970). Ayrıca Husserl'in 1907 senesindeki derslerinin mekana dair bazı temel düşüncelerini haber verdiği görülüyor. Bu derslerin toplandığı metin; Edmund Husserl, *Ding und Raum* (*Husserliana* 16), ed. Ulrich Claesges (The Hague: Nijhof, 1973). Özellikle, *Ding und Raum*, 297-321.

[30] E. Casey, *The Fate of Place*, 217. Ayrıca bkz. E. Husserl, *The Crisis of European Sciences and Transcendental Phenomenology,* §§ 33-34.

[31] Husserl, *Ding und Raum*, 80. Ayrıca bkz. Casey, *The Fate of Place*, 217.

Buna göre, algı düzlemi bedenin muhiti, algı sahasındaki her şey bedenin muhitine aittir; yaşam-dünyası bedenin dünyasıdır ve beden tüm bilişsel faaliyetlerin, farkındalığın, öznelliğin taşıyıcısıdır.[32]

Bu bakış açısından, mekânı yaratan ve mümkün kılan merkezi bizzat bedenin temsil ettiği rahatlıkla söylenebilir. Dolayısıyla bir referansiyel sistem olarak mekânı yaratan şey ya da güç bedenin kendisidir. Beden *doğal* sabit nokta, merkezdir – ki bu mekânın organize olması, yapılaşması sezgisel bütünlüğü, yakınlığı, işlevselliği için hayati bir rol icra eder. Bir bakıma, ilk ve kurucu yer bedenin kendisidir. Tüm algısal muhit beden yoluyla, bedenin etrafında organize olmaktadır, beden dünyanın doğal merkezi olarak işlev görmektedir. Bir organizma olarak beden kendisine bir yaşam alanı açmaya girişmekte ve bu içgüdüsel çabayla gerçekte homojen olan uzayı heterojen bir kimliğe sokmaktadır, yani onu yer/mekân kılmaktadır. Bir organik beden kendi yaşam pratiklerine tekabül eden bir mekân konstüte etmektedir; organizma ile habitat birbirinden ayrılamaz. Mekân ve dolayısıyla mekânsallık canlı (organik) bedenin doğal-yaşamsal faaliyetlerinin bir işlevidir. Şu hâlde, içgüdü, duyum ve sezgisellik yaşam-dünyasının ilk oluşturucu güçleri ve öznenin yaşam-dünyasındaki birincil harekât tarzına tekabül eder. Mekân öncelikle bedenimizin kendisini uyarlamış olduğu, ustalıkla (düşünmeksizin) manevra yaptığı, muttali olduğu bir bölgedir; burada elimiz ayağımıza dolaşmaz. Mekânın koordinat sistemi özel bir anlamda bedenimiz tarafından temin edilir ve bedenin hafızasında saklanır, ve sezgiselliğinde hiç sektirmeden izlenir ve uygulanır.

Husserl bu doğal yaşam-alanının matematize edilen doğadan yani doğa-bilimlerinin tasavvur ettiği şekliyle doğadan farkını özellikle vurgulamaktadır. Doğal yaşam-alanı canlıların/organizmaların kendi algı faaliyetleri yoluyla idrak ettikleri kendisine ait bir nedenselliğe sahiptir ki bunun modern doğa bilimlerinin nedensellik kavramı ile karıştırılmaması gerekir. Keza yaşam-dünyasının kendisine ait mekân-zamansallığı (*spatiotemporality*) vardır ve bu, bilimin matematizasyon/ idealizasyon yoluyla ona tahmil ettiği mekân-zamansallıktan farklıdır. Öte yandan, modern bilimin (yani, matematiksel fiziğin) cisim (*Körper*) ile beden (*Leib*) ayrımı yapmadığı açıktır, oysa bu ayrım hayatidir. Cisimlerin uzayda konumları vardır; canlı beden ise doğada yere sahiptir, burası yaşanan-yaşanmış bir yerdir. Yani, yaşayan-yaşanmış beden yaşayan-yaşanmış bir yere tekabül eder; beden bu yerin merkezinde duran, merkez işlevi gören sıfır noktasıdır. Beden işlevselliği ile tabiat içinde kendine ait bir mekânsal sistemi, çevresini kendi faaliyetleri ile ilişkilendiren bir referansiyel sistemi beraberinde getirir. Bedenin konstüte ettiği bu

[32] Bkz. Husserl, *The Crisis of European Sciences and Transcendental Phenomenology*, § 28.

sistemle yürüttüğü ilişki dolaysız ve sezgiseldir. İşte bedenin (*Leib*) tümüyle algısal-dirimsel güçleriyle konstüte ettiği dolaysız, sezgisel bir şekilde iştigal ettiği bu mekânsal sisteme (yaşantılanmış muhite) Husserl'in verdiği ad yaşam-dünyasıdır (*Lebenswelt*).

Bununla birlikte, Husserl'in burada mekânın konstüte edilmesinde (*konstutieren*) beden lehine kültürün (anlam dünyasının) rolünü azımsadığı, hatta gözardı ettiği dikkati çekmektedir.[33] Husserl'in insanın mekânsallığında bedenin rolünü vurgulaması gayet aydınlatıcıdır, ancak burada insanın mekânsallığının hayvanınkinden farkının ne olduğu sorulmalıdır. İnsan ile hayvanın mekânsallıkları (ve dolayısıyla uzayla ilişkileri) arasında radikal farklar olduğu açıktır ve yalnızca bedenin rolüne odaklandığımızda bu farkları açıklamamız imkânsızlaşır.

Ana farkı insanın özgürlüğü yaratmaktadır, bu ise logosa bağımsız ve kritik bir rol atfetmeyi gerektirir; yani, logosun bedeni aşma gücünü, yaratıcı gücünü takdir etmeliyiz. Heidegger'in, bu bağlamda, hayvanın dünya bakımından fakir (*weltarm*) olduğu tezi[34] dikkate alınmalıdır. İnsanı dünya bakımından zengin kılan nedir sorusuna verilecek her cevap logosun payını vurgulamak zorundadır. Bu pay ise logosun aşabilme gücünde toplanmalıdır. Logos, öncelikle bir uzay tasavvuru kabiliyetini beraberinde getirir, hayvanın böyle bir tasavvura sahip olduğu şüphelidir.[35] Bu bile tek başına insanın mekânsallığında kritik bir fark yaratmaktadır. Uzayın kaotik sonsuzluğunu düzenlemeye çalışan logos vasıtasıyladır ki uzay ile yer arasındaki gerilim varoluşumuzun bir parçası olur. Her türlü uzay inşası logos'un aşabilme gücü sayesinde mümkündür ve bu demektir ki her türlü uzay inşası bir yer-dışı olma içerisinden yapılmaktadır. İnsanı mekânın üzerine ve dışına çıkaran bu güç olmasaydı yani insan hiç yer-dışı (displaced) olmasaydı hiçbir zaman mekânda ikamet de edemezdi. Ayrıca yaşam-dünyasını bir kültür dünyasından, intersubjektif bir dünyadan soyutlamak mümkün değilse, onun öncelikle biz'in alanı olduğunu, ama biz'in alanının normatif bir harita tarafından yönetildiğini kabul etmek gerekir. Husserl'in bedene odaklı yaşam-dünyası analizi insanî yaşam-dünyasının bu normatif organizasyonunu açıklayamaz. İnsan özgür bir varlık olarak, dolayısıyla normlara ihtiyaç duyan bir varlık olarak, mekânda ikamet etmektedir.

[33] Krş. Heidegger, *Being and Time* § 23, 143; *Sein und Zeit*, § 23, 108-109.
[34] Martin Heidegger, *Die Grundprobleme der Phänomenologie* [1930] (Frankfurt: Vittorio Klostermann, 1975), GA 24, § 42.
[35] Mesela, Bergson'a göre, hayvan buna sahip değildir. Bkz. H. Bergson, *Time and Free Will* (1889), çev. F. L. Pogson (London: George Allen & Unwin, 1910), 138.

Bedenselliğimiz tek başına özgürlüğümüzü açıklayamadığı oranda mekânsallığımızı da açıklayamaz.

V. Sonuç

Görüleceği gibi, Heidegger bedenin insanın mekânsallığında oynadığı role yeterince eğilmemektedir, Husserl ise bu rolü tek-yanlı bir şekilde vurgulamaktadır. Ama kanaatime göre, her iki düşünür de logosun ve refleksiyonun mekânla ilişkimize getirdiği spesifik sonuçları ve etkileri gözden kaçırmaktadır. Gözden kaçırılan fenomen mekânla ilişkimizin yer-dışı olmakla yakın bir ilişkisi olduğudur. Bakışımızı mekânın pratik, pre-reflektif algı sahasından koparıp, yer-dışı eden güç refleksiyonun bir şekilde işe dahil olmasıdır, yani refleksiyonun tecrübemizdeki işlevidir. Bu yer-dışı olma gündelik tecrübemizin dünyasının (ve dolayısıyla konumlandığımız tikel mekânın, yerin) dışına çıkma anlamına gelir ve bu refleksiyonda vuku bulur. Reflektif moment insan tecrübesinin asli bir parçası ve asli bir imkânı ise, mekân tecrübemizi incelerken yer-uzay ilişkisini de dikkate almamız gerekir. Aristoteles refleksiyonu hayretin (*thaumezein*) başlattığını söylemiştir,[36] çünkü hayrette şeyler alışıldık, aşina anlamlarından sıyrılmaktadır. Dünyanın, şeylerin alışılmadık bir ışıkta açığa çıktığı hayret anı, bir izhar-olma anı olarak bu sebeple refleksiyonun başlama noktası ve başlatıcı amilidir. Bundan hareketle şu söylenebilir; hayrette varlıkların algıda, mekânda yapılaşmış manidarlıklarından sıyrılması, alışıldık olanın kaybolması ve böylece yerin arka-plana çekilmesi vuku bulmasaydı refleksiyon hiçbir zaman başlayamazdı. Heidegger'in *Varlık ve Zaman*'daki yaklaşımı ise refleksiyonu pratikteki akamet durumlarının başlattığını ima etmektedir.[37] Ayrıca Heidegger refleksiyonun varlıkları nesnelere (el-önündeki varlıklara, V*orhandene*) dönüştürdüğünü de ima eder, ama el-altındaki varlıkların ve pratiğin ontolojik önceliğine inandığı için reflektif tutum ve onun karşılaştığı el-önündeki varlıkların fenomenolojik olarak (yani, Dasein'ın dünya tecrübesinde) türevli ve parazitik bir karaktere sahip olduğunu ileri sürer.

Heidegger'in homojen uzay inşa etme girişimimizin temelinde pratik ilgilerimiz ve faaliyetlerimiz olduğu yönündeki tezini rahatlıkla kabul edebiliriz.[38] Mesela, geometrinin kökeninde arazi etüdü yatmaktadır.[39] Ancak

[36] Aristotle, *Metaphysics,* çev. D. Ross, *The Complete Works of Aristotle içinde,* ed. J. Barnes. Volume I ve II. (Princeton: Princeton University Press, 1984/1995), 982 b12-983 a12.
[37] Krş. Heidegger, "Was ist das-die Philosophie?" (1955), in GA 11.
[38] Bkz. Heidegger, *Being and Time*, 146-147; *Sein und Zeit*, 112.
[39] Ayrıca bkz. Husserl, *Crisis*, 24-28.

asıl sorun pratik bakıştan (*Umsicht*) refleksiyona geçişe niçin ihtiyaç duyduğumuzdur, zira (Heidegger'in de vurguladığı gibi) ikisi aynı şey değildir; bedensel pratik faaliyetin pre-reflektif bakışı ile ideal nesnelerle çalışan reflektif projeksiyon arasında kategorik bir fark vardır. Beriki için ilkinin geride bırakılması gerekir.

Beden (ve dolayısıyla duyum, algı ve duygu) bizi ikamet ettiğimiz somut mekâna (yer), onun kayıtlarına ve bağlarına yöneltmekte ve bağlamaktadır. Ama refleksiyon yerin temsil ettiği tikel pozisyonumuzun (hem fiziksel hem de sosyal olarak düşünülmesi gereken pozisyonumuzun) üzerine ve ötesine, soyut bir düzleme, "nesneler" düzlemine ve aynı şekilde tümelin düzlemine taşımaktadır; bizi yer-dışı etmektedir. Burada, refleksiyonun hem bilimsel hem de felsefi formunda, tüm varlıkları, dünyayı birlik ve bütünlük içinde tasavvur etme ihtiyacına, aklın bu doğal talebine, cevap verme çabasının işbaşında olduğu söylenebilir. Burada dünya reflektif olarak yeniden inşa edilmektedir, nesneler ve ilişkiler ideal bir uzayda yerlerine yerleştirilmektedir. Bu, Kant'ın diliyle ifade edilirse, tasarım olarak dünyaya karşılık gelir. Modern bilimlerin, geometrinin, hatta atomculuğun homojen uzay tasavvuru nesneler totalitesi olarak düşünülen ve bir bütünlük altında tasavvur edilmeye çalışılan bir dünya için vazgeçilmez bir önkabuldür. Nitekim Kant'ın a priori görü (*Anschauung*) formu olarak uzay düşüncesi de sonsuz, tekdüze, homojen bir uzayın bu inşanın temel bir önkoşulu ve zemini olduğunu ima eder. Kant'ın burada yaptığı şey, esasında, objektif olduğu ileri sürülen Newtoncu mutlak uzayın (ve bir bakıma kartezyen uzayın) subjektifleştirilmesinden ibarettir. Şimdi bu saf, tekbiçimli, homojen uzayın doğrudan tecrübe ettiğimiz dünyaya yabancı olduğu, tecrübemizde radikal bir indirgemeye ve bir gerçeklik kaybına tekabül ettiği açıktır, ama doğanın teknolojik projeksiyonu için bu yine de elzemdir. Ancak Heidegger'in özellikle husumetle baktığı husus da budur (bilhassa orta ve geç dönem yazılarında[40]).

Öte yandan, uzay kavramının tecrübemizde bir temeli vardır, bu öncelikle özgürlük tecrübemizde açığa çıkar. Özgürlüğümüz yapılanmış, sınırlı, tanımlı bir imkânlar alanı ile sınırsız, açık ve belirsiz imkânlar evreni arasında durur. Uzay imkânların, potansiyellerin açık alanıdır ve refleksiyonun açığa çıkardığı da budur. Refleksiyon bunu yerin yapılanmış imkân ve tecrübe alanını aşarak yapar, reflektif aşkınlık bu anlamda bizi uzaya açar. Refleksiyonun bedeni, doğayı ve kültürü aşma gücü olmasaydı özgür varlıklar olamazdık. Modern bilimin sözünü ettiğimiz uzay tasavvuru da bir bakıma özgürlüğümüzün bir

[40] Mesela bkz. Heidegger, "Die Kunst und der Raum" in *Aus der Erfahrung des Denkens*, 1910-76, GA 13.

işlevidir, o bize doğanın en geniş anlamda imkânlarını izhar etmenin çerçevesini sağlar. Açıktır ki modernitenin hayati veçhelerinden bir tanesi mekân ve zamanın homojen niceliklere dönüştürülüp standardize edilmesidir; modern bilim ve teknoloji gibi modern organizasyon tarzı da zihnimizin bu kabiliyetine istinat eder ve onun ileri düzeyde uygulamalarıdır. Descartes'ın mekânı yayılıma (*extensio*), yayılımı da matematik uzaya indirgemesi modern zihnin dünya ile ilişkisinin temel karakteri adına kritik bir adımdır.[41] Dünya üzerinde yüzen Kartezyen ego, bu açıdan, insanın doğa üzerinde daha fazla hâkimiyet ve bu yolla daha fazla özgürlük projeksiyonunun bir ifadesidir. Modern insanın daha reflektif ve aynı zamanda daha özgür hâle gelmesi bu açıdan, bir bütündür. Bunun yarattığı problemlere burada değinmemiz elbette mümkün değil, ama bir kritik sonuç artan yer-kaybı, yani mekânların içlerinin boşanması, yerin/mekânın varoluşumuz için öneminin azalması, bir yere aidiyetin zayıflamasıdır.[42] Heidegger'in ikamet üzerine geç-dönem yazıları bu bağlamda okunabilir. Heidegger bu yazılarında mesela pre-modern kır yaşamını, yere aidiyetin güçlü olduğu bir köy hayatını, teknolojiyi dışlayan basit bir hayatı idealize eder ("Karaormandaki çiftlik evi"). Fakat burada sorun modern insanın özgürlüklerini bırakıp böyle bir hayatı tercih edebileceğini düşünmenin ne kadar gerçekçi olduğu ile ilgilidir. Modern yer (yer-kaybı) sorunu aynı zamanda bir özgürlük sorunudur.

Heidegger'in reflektif aşkınlığı reddetmesiyle, yer lehine uzay tasavvurunu, uzay tasavvurunun önemini ve işlevini, dışlaması arasında yakın bir ilişki vardır. Bilindiği gibi, *Varlık ve Zaman*'ın tanıdığı yegâne aşkınlık (hatta Dasein'ın özü olarak karakterize ettiği aşkınlık) ekstatik zamansallığa dayanan zamansal aşkınlıktır ("yatay aşkınlık" da diyebiliriz). Bu bizi *Varlık ve Zaman*'ın temelinde yatan problemlere, özellikle Heidegger'in Dasein, aşkınlık, hakikat ve zamansallık gibi konulardaki tezlerinin içerdiği problemlere daha yakından bakmaya davet ediyor (mesela, transandantal egonun reddedilip hakikatin Dasein'da temellendirilmesi[43]). Öte yandan,

[41] Bkz. R. Descartes, *Principles of Philosophy* [1644], *The Philosophical Writings of Descartes* içinde, çev. J. Cottingham, R. Stoothoff, D. Murdoch (Cambridge: Cambridge University Press, 1985), Kısım 2.

[42] Mesela, Fransız antropolog ve etnolog Marc Augé kitabı *Non-Lieux*'de (1992) modern metropollerdeki bu eğilime dikkat çeker. Augé bu çalışmada kimliksellik, tarihsellik ve ilişkiselliğin karakterize ettiği "antropolojik yerin" kaybını ifade etmek için *non-lieu* (yer-olmayan, *non-lieux*, *non-place*) kavramını ortaya atar. Bkz. Marc Augé, *Non-Places: Introduction to an Anthropology of Supermodernity*, çev. J. Howe (London: Verso, 1995).

[43] Heidegger, *Sein und Zeit*, §44.

Heidegger'in modernitenin meşruiyetini reddetmesi ile uzayı yer lehine neredeyse tamamen dışlamasının da bağlantılı olduğu görülüyor.[44]

Kaynakça

Aho, Kevin A. *Heidegger's Neglect of the Body*. New York: SUNY Press, 2009.

Aristoteles. *Fizik*. Çeviren Saffet Babür. İstanbul: YKY, 1997.

Aristotle. *The Complete Works of Aristotle*. Editör J. Barnes. Volume I ve II. Princeton: Princeton University Press, 1984/1995.

-. Metafizik. Çeviren D. Ross. *The Complete Works of Aristotle* içinde. Editör J. Barnes. Volume I ve II. Princeton: Princeton University Press, 1984/1995.

Augé, Marc. *Non-Places: Introduction to an Anthropology of Supermodernity*. Çeviren J. Howe. London: Verso, 1995.

Bachelard, Gaston. *The Poetics of Space* [1957]. Çeviren M. Jolas. Boston: Beacon Press, 1969.; [Türkçesi]*Mekânın Poetikası*. Çeviren Alp Tümertekin. İstanbul: İthaki, 2013.

Bergson, Henry. *Time and Free Will* (1889). Çeviren F. L. Pogson. London: George Allen & Unwin, 1910.

Blumenberg, Hans. *The Legitimacy of the Modern Age* [1966]. Çeviren Robert M. Wallace. Cambridge: MIT Press, 1985.

Bollnow, Otto F. *Mensch und Raum*. Stuttgart: W. Kohlhammer, 1963.

-. *Human Space*. Çeviren C. Shuttleworth. London: Hyphen Press, 2011.

Casey, Edward S. "Smooth Spaces and Rough-Edged Places: The Hidden History of Place" (1997). *The Review of Metaphysics*. Vol. 51. No: 2.

-. *The Fate of Place: A Philosophical History*. Berkeley: University of California Press, 1998.

-. "Body, Self and Landscape". *Textures of Place* içinde. Editörler P. C. Adams vd. University of Minnesota Press, 2001.

[44] Geniş ve derinlikli bir tartışma için bkz. Hans Blumenberg, *The Legitimacy of the Modern Age* [1966], çev. Robert M. Wallace (Cambridge: MIT Press, 1985).

Descartes, René. *Principles of Philosophy* [1644], *The Philosophical Writings of Descartes* içinde. Çeviren J. Cottingham, R. Stoothoff, D. Murdoch. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.

Duman, Musa. *Özgürlüğün Anlamı: Felsefi Bir Soruşturma*. İstanbul: Küre, 2001.

Harrries, Karsten. *The Antinomy of Being*. Berlin: De Gruyter, 2019.

Heidegger, Martin. *Being and Time*. Çevirenler E. Robinson & J. Macquarrie. New York: Harper and Raw, 1962.

-.*Die Grundprobleme der Phänomenologie* [1930]. Frankfurt: Vittorio Klostermann, 1975.

-. *Sein und Zeit*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag, 1979.

-. "Die Kunst und der Raum". *Aus der Erfahrund des Denkens* (1910-1976). GA 13. Editör H. Heidegger. Frankfurt am Main: Vittorio Klostermann, 1983.

-. "Building, Dwelling, Thinking". Çeviren A. Hofstadter. (1954). *Basic Writings* içinde. Editör D. F. Krell. New York: Harper Perennial, 2008.

Husserl, Edmund. *The Crisis of European Sciences and Transcendental Phenomenology*. Çeviren D. Carr. Northwestern University Press, 1970.

-.*Ding und Raum*. Editör Ulrich Claesges. *Husserliana* 16 içinde. The Hague: Nijhof, 1973.

Malpas, Jeff. *Heidegger's Topology: Being, Place, World*. Cambridge: MIT Press, 2008.

Henry More. *Divine Dialogues* (1668). Aktaran John Henry. "Henry More", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Kış 2020 Edisyonu). Editör Edward N. Zalta. https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/henry-more/>. Çevrimiçi 06. 05. 2021.

BİLİM FELSEFESİNDE *THEORİA*DAN TEKNİĞE GEÇİŞ ÜZERİNE GENEL BİR DEĞERLENDİRME

Elife KILIÇ*

A GENERAL EVALUATION ON THE TRANSITION FROM *THEORIA* TO TECHNIQUE IN PHILOSOPHY OF SCIENCE

Öz

Bilimin anlam ve amacı değiştikçe, buna bağlı olarak bilimsel süreçler ve yöntemler de değişmektedir. Bilim, özellikle Aristoteles'te varlığın ilk ilke ve nedenlerini bilme, varlığı temaşa (*theoria*) üzerinden ele alınırken, zamanla bu anlamın yerini daha çok pratiğe, tekniğe (*tekhne*) bıraktığı görülmektedir. Tekniğin öne çıkması ve böylelikle varlığa yönelik olan yakın bağlılığın çözülmesi, özellikle doğa bilimlerinde de doğanın tamamen el altında olan bir unsur olarak anlamlandırılıp insanın yararı için araçsallaştırılmasına sebep olmuştur. Martin Heidegger ve Jürgen Habermas gibi isimlerin de dikkat çektiği üzere, tekniğin bilime dönüşmesi ve bilimin artık endüstri, ekonomi ile yakın ilişkili olması söz konusudur. Bunların sonucu olarak da bilimin ideoloji olarak tekniğe dönüşmesi, çevre felaketleri, kâr amaçlı bilimsel etkinliklerin artması gibi sorunlar ortaya çıkmıştır. Bu incelemede, bilimsel yaklaşımdaki bu değişim süreci ve bu sürecin doğurduğu sorunlar ele alınmaktadır. Bu sorunların kaynağının doğru bir şekilde anlaşılması, bilim ve felsefe arasındaki ilişkinin, bilimin doğayı nasıl görüp temellendirdiğinin ve doğaya hangi amaçlarla yaklaştığının doğru bir şekilde belirlenmesine bağlıdır.

Anahtar Kelimeler: Bilim felsefesi, theoria, teknik, praksis, bilim, felsefe.

* Kırklareli Üniversitesi, Felsefe Bölümü, Dr. Öğr. Üyesi, elife.kilic@klu.edu.tr, ORCID NO: 0000-0002-6610-6487.

Felsefi Düşün Akademik Felsefe Dergisi, Sayı: 17/Felsefe ve Bilim, Ekim 2021: 155-170.
(Makale Gönderim: 01.06.2021 / Makale Kabul: 28.09.2021)

Abstract

As the meaning and purpose of science changes, scientific processes and methods change accordingly. While Aristotle in particular handled science as knowing the first principles and reasons of existence and observing the existence (*theoria*), it has been seen that this meaning has left its place to practice and technique (*tekhne*) over time. The prominence of technique and thus the dissolution of the close attachment to existence, particularly in natural sciences have caused nature to be interpreted as an element completely under control as a whole and instrumentalized for the benefit of human beings. As noted by names such as Martin Heidegger and Jürgen Habermas, technology has transformed into science and science is closely related to industry and economy. As a result, problems such as the transformation of science into technique as an ideology, environmental disasters, and the increase in profit-oriented scientific activities have emerged. In this review, this process change in scientific approach and the problems caused by this process are discussed. A correct understanding of the source of these problems depends on the determination of the relationship between science and philosophy, the way science approaches and grounds the nature, and the objectives of its approach to science correctly.

Keywords: Philosophy of science, theoria, technique, praxis, science, philosophy.

***

Giriş

Aristoteles, *Metafizik* eserinin başında "Bütün insanlar, doğal olarak bilmek isterler."[1] sözüyle insanın bilgiye ve buradan yola çıkarak aslında bilime giden yolda merak duygusunun ne derece önemli olduğunu vurgulamaktadır. Ancak başlangıçta saf bilme merakı ve bu merakın giderilmesi ile yola çıkılsa da bilim tarihinin gelişimine baktığımızda bu yaklaşımın zamanla değiştiğini ve artık giderek bilmek için bilmekten ziyade eylemek için bilmeye doğru evrildiğini söyleyebiliriz. Bilimlerdeki bu yaklaşım, *theoria*'dan pratiğe kaymış ve hâliyle saf merak yerini pratik amaçlara bırakmıştır. Bilimdeki amaçsal yaklaşımın değişmesi, bilimin de artık daha pratik amaçlarda kullanılmasına sebep olmuş ve felsefe ile bilimde bunun yol açtığı sorunlar da tartışılmaya başlanmıştır.

[1] Aristoteles, *Metafizik,* çev. Ahmet Arslan, 2. Basım (İstanbul: Sosyal Yayınlar, 1996), 75, 980a.

Aristoteles'te özellikle saf anlamda karşımıza çıkan bu merakla ilgili yönelimin zamanla nasıl değiştiği ve günümüzde bu iki amaç ve yaklaşım arasındaki farklılıklar, bu araştırmada ele alınacaktır. *Theoria* ile ilgili olan merak artık teknikle ilgilidir. Bilimin hem teorik hem pratik olan alanları ve uygulamaları olmakla beraber, günümüzde pratik yönü ağırlık kazanmıştır. Modern dönemle beraber ve nihayetinde tekniğin, praksisin bilime üstün gelmesi ve bilimin ideolojiye dönüşmesi söz konusudur. Bunun sonuçları olarak da çevre felaketleri, ticari anlamda kâr sağlayacak alanlarda çalışmaların yoğunlaşması gündeme gelmiştir. Bu bakımdan bilim alanı, özellikle 1960'lardan beri daha çok kâr amaçlı bir araştırma etkinliğine dönüşmüştür ve bu anlayışın günümüzdeki yansımaları ise üniversitelerin sanayi ve endüstri ile entegre çalışmaları olarak kendini göstermektedir. Anlayıştaki bu farklılık, doğaya olan saygının yitirilmesine, bilimin insanın pratik yararına dönüşmesine yol açmıştır. Böylece bilim, liberal piyasa ekonomisinin bir unsuruna dönüşmüştür. Bütün bunlar, Aristotelesçi *theoria*'dan nasıl uzaklaşıldığını ve farklı bir biçim ve amaca dönüşen bilim anlayışının yeni yüzünü göstermektedir.

I.

Bilimin, Aristoteles'in düşünceleriyle beraber sistematik hâle geldiği kabul edilmektedir. Onun sistematik yönteme, tecrübe ve gözlemlere verdiği önemle bugünkü anlamıyla olmasa da temel bilimsel faaliyetlerin formunu oluşturduğu kabul edilmektedir. Dolayısıyla filozof, hem amaç bakımından hem de ilgilendiği alanlar bakımından bilim yaklaşımında, bilimin ortaya çıkıp gelişmesinde önemli bir kaynak olarak görülmektedir. Bununla beraber Aristotelesçi bilim yaklaşımını, bugünkü bilim yaklaşımından ayıran önemli noktalar da bulunmaktadır. Bu noktaların belirlenmesi, çağdaş bilim anlayışını daha doğru anlamak ve tahlil etmek için son derece elzemdir. Bilimin konusuna göre hem teorik hem de pratik yanları olduğunu düşünen filozof, varlığın ilk ilke ve nedenlerini bilmeyi daha önemli bir amaç olarak kabul etmektedir. Kavramların Yunanca anlamlarına bakıldığında; *theoria,* temaşa etmek, seyretmektir,[2] *praksis* ise yapmak, yapıp etmek, işe yaramak

[2] The*oria* (theôría), bakınma, seyretme, temaşa anlamlarına gelir. Bazılarına göre bir ideal olarak temaşa hayatı Pytagoras'a kadar geri götürülebilir. Ancak asıl otorite Platon'dur ve o bu tür bir hayatın taslağını veren ve en yüksek tipteki insan etkinliğini, İyi'yi ve güzeli temaşa etmekle özdeşleştirir. Aristoteles'te ise temaşa hayatı daha geliştirilmiş ve olgunlaşmış düzeyde karşımıza çıkar. Ona göre *theôría* İlk Hareket ettiricinin baş etkinliğidir. Francis E. Peters, *"Theoria"* maddesi, *Antik Yunan Felsefesi Terimleri Sözlüğü*, çev. ve haz. Hakkı Hünler (İstanbul: Paradigma Yayıncılık, 2004), 374- 376.

gibi anlamlara gelmektedir.[3] *Theoria* saf bilgidir ve varlıkla ilgilenir,[4] dolayısıyla bu anlamda *praksis*'ten oldukça farklıdır.

Aristoteles'e göre, bilimlerin amacı, özellikle de teorik olanların, ilk ilke ve nedenlerini bulmaktır.[5] Filozof, bilim sınıflamasını, aklın çalışma ilkelerine, konu edinilen nesnelerin yapısına ve bunlara bağlı olarak ortaya çıkan bilgi özelliklerine göre yapmış ve onları üç öğeye ayırmıştır: 1.Teorik bilimler; fizik, matematik, metafizik. 2. Pratik bilimler; Siyaset, ekonomi, retorik. 3. Poetik bilimler; şiir, müzik, mimari.[6] Bundan dolayı karşımıza çıkan bu farklı bilim türlerinde yine de varlığın ilkelerini ve nedenlerini veren bilim türleri daha önceliklidir.

Bu dönemde bilim, logosun içerdiği anlamlardan biri olarak, derinliğine düşünüp taşınmak anlamına gelmektedir[7] ve bilim, varlığa ilişkin bir düşünmedir.[8] Örneğin Herakletos'ta ruhun derin *logos*'a sahip olması, kozmik *logos*'la bağlantı kurmasını sağlar, böylece mikrokosmos ile makrokosmos arasındaki ilişkinin temeli de atılmış olur.[9] Bu temel her ikisinin de *logos*'a ortak akla sahip olmalarından kaynaklanmaktadır. Çünkü Eski Yunan düşüncesinde, insan ve varlık birarada kavranıyordu.[10] Buna bağlı olarak da varlığa yaklaşımları, onu anlamaya yönelik olmuştur. Yani burada insanın da parçası olduğu varlığı saf bilme, onun ilkelerini kavrama olarak anlaşılmaktadır.

İnsan zamanla kendini varlığa karşıt olarak düşünmeye başlamış ve kendi dışındaki varlığı ötekileştirmiştir. Bu yüzden varlığı işine yarayacak bir meta olarak algılayıp açıklar. Modern insan, düşünmenin varlıkla ilişkide olmak ve varlık'ı düşünmek olduğunu unutmuştur. Dolayısıyla insanı tekrar düşünme yoluna ve Varlık'la serbest bir bağıntıya sokmak gerekir.[11]

---

[3] *Praksis,* yapma, yapıp-etme, uygulama, iş, iş görme, işe yarama, işlem, ticaret, alışveriş, kullanma anlamlarına gelmektedir. Peters, *"Praksis"* maddesi, *Antik Yunan Felsefe Terimleri Sözlüğü*, 312.

[4] Peters, "Tékhnê" maddesi, *Antik Yunan Felsefe Terimleri Sözlüğü*, 368.

[5] Ayhan Bıçak, "Aristoteles'in Pratik Bilim Anlayışı"*, Felsefe Arkivi*, Sayı: 30, (1997): 185.

[6] *A.g.e.*, 181, ayrıca bkz. Aristoteles, *Metafizik*, VI. Kitap.

[7] Logosun Eskiçağ Yunan felsefesinde farklı anlam ve kullanımları ile hakikatle ilişkisi için bakınız, Martin Heidegger, *Being and Time,* çev. Joan Stambaugh (New York: State University of New York Press, 1996), 28-30.

[8]Doğan Özlem, "Giriş: Heidegger ve Teknik", *Martin Heidegger, Tekniğe İlişkin Soruşturma* içinde, çev. Doğan Özlem, 2. Basım (İstanbul: Paradigma Yayınları, 1998), 20.

[9] Herakleitos, *Fragmanlar,* çev. Cengiz Çakmak (İstanbul: Kabalcı Yayınları, 2005), 119. (45. Fragman açıklaması).

[10] Özlem, "Giriş: Heidegger ve Teknik", 31.

[11] *A.g.e.*, 14.

Modern döneme kadar etkili olan Aristotelesçi varlık anlayışı, yerini yeni bir varlık anlayışına bırakmıştır. Özellikle René Descartes felsefesinde mevcut varlık anlayışının değiştiği ve *res extensa* ile *res cogitans* ayrımının yapıldığı yani düşünen öznenin, kendini yer kaplayan cisimden ayırdığı görülmektedir. Bu anlayış ile insanın artık kendini genel varlıkla ilişkisinden çıkarıp dışındakileri de şeyleştirdiği görülmektedir. İnsanın doğayı ve varlığı şeyleştirerek kendi karşısına alması onun varlığa ilişkin bilim yaklaşımına da yansımıştır. Böylece artık insan, hem doğayı tamamen öğrenip kullanabileceği bir şey olarak görürken hem de buna uygun bilimsel yaklaşım ve metotlar da geliştirmiştir. Bu Kartezyen düşünüş, varlığın birlikli yapısının görülmesini bertaraf ederek modern insana hesaplayıcı bir düşünme tarzını sunmuştur.

> … modern insan, gerçekliği empoze edilmiş kavramsal yapılar aracılığıyla kavramayı dayatan bir düşünme tarzı, akılcı, bilimsel bir düşünme tarzı tarafından tuzağa düşürülmüş ve körleştirilmiş durumdadır. Modern insan, felsefesinde, biliminde ve etkinliğinin her yönünde, soyutlayıcı, hesaplayıcı, her şeyi hakimiyeti altına alıcı çılgın tavrıyla, bizzat bu tavrın kendisinin kurduğu bir tuzak içerisindedir ve sahici düşünceden uzaklaşmış durumdadır.[12]

Varlığa ilişkin olan bu yaklaşıma çeşitli çağdaş filozoflar tarafından yeni yaklaşımlar ve öneriler getirilmiştir. Varlığa ilişkin çağdaş yaklaşımlardan birisi Martin Heidegger'de *Richtigkeit* (doğruluk) ve *Wahrheit* (hakikat) ayrımı olarak çıkar. Doğruluk ona göre, öne konulana ve karşıda durana (nesne) yönelerek (*richten*) orda karşılaşılan şeyi saptamakla elde edilir ve bu görünümüyle de günlük bilgi ve empirik bilimlerin bilgisini kast eder. Hakikat ise, bir şeyin kendi özü içerisinde örtüsünü açarak vukua gelmesini ve insanın bunun farkında olmasını ifade eder.[13] Görüldüğü üzere doğruluk, daha çok karşıya konulan şeyin bilinmesine yönelikken, hakikat ise pratik amaç gütmeden şeyin özünü yine kendi özü içerisinde kalarak anlamaya yönelmektedir. Bu noktada Heidegger, Eski Yunanlıların saklılıktan kurtulma, açığa çıkma bağlamında varlığın gizini açmasını *Aletheia* terimine karşılık gelecek şekilde kullandıklarını ancak zamanla *aletheia*'nın Yunanlılardaki anlamından uzaklaşarak modern düşüncenin Kartezyen yapısına evrildiğini ve ona hazır hâle geldiğini belirtmektedir. Heidegger bu dönüşümü şu şekilde ifade etmektedir:

> Grekler gizini-açmanın karşılığı olarak aletheia sözcüğünü kullanırlar. Romalılar bunu 'veritas' diye çevirdiler. Biz 'hakikat' (Wahrheit) diyoruz ve

[12] *A.g.e.*, 14.

[13] Martin Heidegger, *Tekniğe İlişkin Soruşturma,* çev. Doğan Özlem, 2. Basım (İstanbul: Paradigma Yayınları, 1998), 46, 5. Dipnot.

> onu alışılageldiği üzere bir tasarımın doğruluğu (Richtigkeit) olarak anıyoruz.[14]

Görüldüğü üzere hakikatin aslında zamanla yerini daha çok olgusal doğruluğa bıraktığı görülmekte ve bunun kaynağında varlığın tanımının ve varlığa bakışın değişiminin yattığı anlaşılmaktadır.

Bilimin bakış değişikliğinin altında doğanın da farklı bir şekilde ele alınışı yatmaktadır. Heidegger'e göre, modern teori, real olanın tuzağa düşürücü ve güvence altına alıcı biçimde rafine edilişidir. 'Doğa' olarak gerçeklik, bir neden ve etki birliktelikleri çok çeşitliliği olarak tasarımlanır. Doğa bu biçimde tasarımlandığında deneylenebilir hâle gelir. Fakat bu durum, doğanın özsel olarak bu karaktere sahip olmasından dolayı olmaz, daha çok insan, doğayı bu karaktere sahip olarak tasarımladığı ve doğanın yegâne gerçekliğini çıkarı için dönüştürdüğü ve buna uyan yöntemlerle doğayı kavrayıp araştırdığı için olur.[15] Demek ki, burada önemli olan artık varlığı temaşa etmek değil, daha çok doğanın belli bir çerçevede ele alınması ve ona belli yasalarla yönelinmesi söz konusudur. Bu yönelme, aynı zamanda doğanın kendi olarak bilinmesini engeller ve çeşitli sıkıntıları da beraberinde getirir.

Edmund Husserl de fizik başta olmak üzere bilimlerin teoriden uzaklaştığını ve uzaklaştığı ölçüde kendileri için asıl tehlikeyi getirdiklerini düşünür.[16] Dolayısıyla teoriden pratiğe geçiş farkında olunmayan bir çöküşü getirir. Artık mühim olan bizim varlığa giderken kullandığımız yöntem ve belirlemelerdir. Aşağıda Jürgen Habermas'ın dikkat çektiği üzere, elimizdeki verilerin doğruluk yahut yanlışlığını deneyimlerle ispatlamaya çalışıyoruz. Dolayısıyla burada demek ki biz zaten hazır olan formlarla doğaya yöneliyoruz ve burada karşımıza çıkan şey, varlığın bir unsuru olarak gördüğümüz şey değil, amacımızı kendisiyle doğruladığımız şeylerdir.

> … empirizm objektivist temel tümcelerde dile getirilmiş gözlemlerdeki görüntüyü saptamak ister; yani burada apaçık bir dolaysızlık, öznel katkıya güvenilmeden verilmiş olmalıdır. Hakikatte temel tümceler olguların kendinde suretleri değillerdir, daha çok bizim işlemlerimizin başarılarını veya başarısızlıklarını dile getirirler. Olguların ve olgular arasındaki bağıntıların betimsel olarak kavrandıklarını söyleyebiliriz; fakat bu söyleyiş tarzı

[14] *A.g.e.*, 52. Tabii burada Heidegger'in söylediği hakikat *(Wahr-heit)* ile sonradan Batı metafiziğinde geçen hakikat farklıdır. Çünkü Heidegger'in bahsettiği açığa çıkma, gizil olanın açılmasının süre gitme, olagelme hâlidir. *A.g.e.*, 52, 12. Dipnot.
[15] Özlem,"Giriş: Heidegger ve Teknik", 19-20.
[16] Jürgen Habermas, *"İdeoloji" Olarak Teknik ve Bilim,* çev. Mustafa Tüzel, 7. Baskı (İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 2007), 110.

> deneyimbilimsel açıdan önem taşıyan olguların bu hâlleriyle ilkin araçsal eylemin işlev sahasındaki deneyimimizin öncesel örgütlenmesini kurduklarını gizlememelidir.[17]

Olgular arası ilişkileri belirlemeye ve buradan aslında bu bilgilerin hakikat olduğunu söylemeye iten bu süreç, giderek teorikten pratiğe geçişi vurgulamakta ve kullanılan bilimsel yöntemlerle doğaya hükmetme yolunu da açmaktadır. Bu bağlamda Herbert Marcuse'a göre;

> Modern bilimin ilkeleri a priori öyle yapılanmışlardır ki , kavramsal aletler olarak, bir evrene kendiliğinden oluşan, üretken bir kontrol hizmeti görebilirler; teorik işlemselcilik, sonunda pratik işlemselciliğe denk düşer. Doğaya gittikçe daha etkin hükmetmenin yolunu açan bilimsel yöntem, daha sonra doğaya hükmetme aracılığıyla insanların insanlar üzerindeki gittikçe daha etkin iktidarı için saf kavram ve aletleri de sunmuştur.[18]

Öyle ki doğaya olan bu hükmetme arzusu bununla sınırlı kalmayarak bilim aracılığıyla bazı insanların diğer insanlara hükmetmesine de yol açmaktadır. Bu da bilime yaklaşımın sadece bilim kavrayışını değil aynı zamanda insana bakışını da etkilediğini göstermektedir. İşlevsel akıl ve işlevsel bilginin tek değer olarak kutsandığı yerde elbette sadece doğanın değil insanın bile özsel değeri kuşkuludur.[19]

Ayrıca bilim kurumlaştıkça, daha az sayıdaki insanlarla sınırlı kalmakta, bilimsel gelişmelere hep belli bir kesim, yön vermeye başlamaktadır. Bugün artık bilim cemaatlerinden bahsedilmesi bunun en güzel örneklerinden birini oluşturmaktadır. Böylece, kurumlaşmış bu bilim anlayışında bir bilim insanı olmak isteyen herkesin, bu kurumlaşmış bilimin standartlarını öğrenmesi gerekir aksi hâlde bu standartlardan ayrılan herhangi bir insanın görüşleri bilim dışı diye reddedilir ve bu insan cemaatten ihraç edilir. [20]

II.

Çağdaş felsefede özellikle Heidegger ve Habermas üzerinde görünen tekniğe ilişkin yaklaşımın eleştirilmesi, kendisini erken modern dönemde göstermeye başlamıştır. Modern dönemle beraber bilim ve bilimsel yöntemlerde farklı

[17] *A.g.e.*, 115-116.
[18] *A.g.e.*, 39.
[19] Cengiz Çakmak, "Phusis'den res ekstensa'ya Doğa ve Teknik Anlayışları", *Felsefelogos*, cilt 1, sayı:6 (1999), 84.
[20]Alan Chalmers, *Bilim Dedikleri; Bilimin Doğası, Statüsü ve Yöntemleri Üzerine Bir Değerlendirme,* çev. Hüsamettin Arslan (Ankara: Vadi Yayınları, 1994), 248.

bakışlar ortaya çıkmıştır. Eski Yunan düşüncesindeki bilime bakış, yavaş yavaş yerini doğaya hâkim olmak isteyen özneye ve öznenin ölçüp tartabileceği bir doğa anlayışına bırakmıştır. Doğanın bilimsel dille tamamen açıklanabileceği fikri ortaya çıkmıştır. Bu bakış açısından hareketle, bilimsel yöntemi bu bağlamda belirlemeye çalışanlardan biri de Francis Bacon'dır.

> Modern bilimin yönteminin ne olduğunu izaha kalkışan kişilerden biri Francis Bacon'dı. Onyedinci yüzyılın başlarında, bilimin amacının insanın yeryüzündeki kaderini düzeltmek olduğunu öne sürdü; ona göre, bu amaca olgular ile organize edilmiş gözlemler toplanarak ve onlardan teoriler türetilerek ulaşılacaktı. O günden bu yana Bacon'ın teorisi bazı kişilerce köklü değişikliğe uğratılarak geliştirilmiştir.[21]

Descartes ile beraber ise insan kendi varoluşunu ve tasarlanan gerçekliğin varoluşunu güvence altına aldığına inanır, çünkü metafizikte başlangıçtan beri mevcut olan eğilim, burada gerçekleşmeye başlar. Bir zamanlar sadece gerçekliği keşfetmek ve temaşa etmeyi amaç edinen insan, şimdi kendisini kendisinden hareketle kesin bir şey olarak bulmakta ve kendinden-kesinlik içerisinde, kendisini de gitgide gerçekliğin belirleyici merkezi olarak görmektedir.[22] Çakmak'ın da belirttiği üzere "Eski Yunan düşüncesinde Kosmos-Nous ilişkisinde doğa merkezde yer alırken, Renaissance düşüncesinde insana merkezde yer verilmişti."[23]

Descartes felsefesi ile insan, özne hâline getirilmiştir, artık felsefeye egemen olan yaklaşım özne metafiziğidir. Eski Yunanlılarda özne, *hypokaimenon*'un anlamlarından biri önde-duran şey, insanın karşısına çıkan gerçeklik anlamına geliyordu. Eski Yunanlılar, bugün 'nesne' denilen şeye 'özne' diyorlardı. Bunun sebebi kendilerini, önlerine çıkan gerçekliğin karşısında değil, içinde bulmalarıydı. Onlar öne çıkan hakikatin bir parçasıydılar. Modern dönemin başlangıcında Descartes ile beraber, *hypokaimenon,* Eski Yunanlıların 'özne'sinin anlamı kesin bir şekilde dönüştürüldüğünü[24] görüyoruz.

İnsan, Descartes ile beraber artık kendinin bilinci, yani özne hâline gelmiştir. Artık önde duran şey, gerçeklik değil, bu özne olmuştur. Fakat geçmişe bakıldığında Latinler Yunanlıların *hypokaimenon*'unu doğru olarak *subject yani eski kullanımıyla* s*ubiectus, subjectius* (alta veya öne konulan şey, nesne) olarak çevirmişlerdi ve *object (eski kullanımıyla obiectus, objectius)* de, karşısına koyanı,

[21] *A.g.e.*, 27.
[22] Özlem, "Giriş: Heidegger ve Teknik"*,* 18.
[23] Çakmak, "Phusis'den res ekstensa'ya Doğa ve Teknik Anlayışları", 83.
[24] Özlem, "Giriş: Heidegger ve Teknik*",* 18.

yani insanı işaret ediyordu. Oysa Descartes ile beraber gerçekleştirilen kesin dönüştürme sonucunda, *subject* ile *object*'in yerleri değişmiş ve gerçeklik, kendisini her şeyin önünde duran olarak kavrayan Descartes'ın öznesi tarafından öne-konulan-şey olmuştur. Neticede Yeniçağın başlarından itibaren insan, özne olmuş ve o kendi önüne koyduğu her şeyin kendisinin bilincine sahip şekillendiricisi ve garantörü hâline gelmiştir.[25] Görüldüğü üzere, özne ve nesne anlam değişimlerine uğramış ve aralarına mesafe konulmuştur. Bu süreçte, bilim ve teknolojideki hızlı değişimler, tekniğin de artık öne çıkmasına sebep olmuştur. Bu noktada Habermas'ın tümcesi dikkat çekicidir:

> 19. Yüzyılın sonundan itibaren, geç kapitalizmi belirten öteki gelişme eğilimi gittikçe daha güçlü bir şekilde yerleşmektedir: Tekniğin bilimselleştirilmesi…. Büyük çaptaki endüstri araştırmasıyla bilim, teknik ve değerlendirme tek bir sistem içinde birleşmişlerdir.[26]

Habermas, Herbert Marcuse'un aklın teknik rasyonaliteye ve toplumun da teknik uygulama boyutuna indirgenmesinin tehlikelerini, Der eindimensionale Mensch, Neuwied 1967, kitabında analiz ettiğini söyler ve Helmut Schelsky'nin de aynı teşhisi başka bağlamda ifade ettiğini iletmektedir. Burada insan, kendi eliyle yeni bir tehlike yaratmıştır çünkü dışsal çevreyi tamamen dönüştürmüş ve bunu o kadar ilerletmiştir ki kendi yarattığı esere ve kendisine bile yabancılaşmıştır.[27]

Habermas, bir taraftan toplumun rasyonelleştiğinin diğer taraftan bilimsel ve teknik ilerlemenin birbiriyle bağlantılı olarak vuku bulduğuna, kültür dahil olmak üzere her alanda, rasyonelliğin meşruluk kazanmanın bir yolu hâline geldiğini vurgulamaktadır.

> Toplumun artan "rasyonelleştirilmesi" bilimsel ve teknik ilerlemenin kurumsallaşmasıyla bağıntılıdır. Tekniğin ve bilimin, toplumun kurumsal alanlarına sızdıkları ve böylelikle kurumların kendilerini dönüştürdükleri ölçüde, eski meşrulaştırmalar tasfiye edilirler. Eylem yönlendirici evren imgelerinin, kültürel geleneğin tamamının sekularize edilmesi ve "büyüden arındırılması" toplumsal eylemin artan "rasyonellik" inin diğer yüzüdür.[28]

[25] *A.g.e.*, 19.
[26] Habermas, *"İdeoloji" Olarak Teknik ve Bilim*, 58.
[27] *A.g.e.*, 123, 14. dipnot.
[28] *A.g.e.*, 36.

Bugün özellikle tekniğin de bir ideoloji olarak düşünülmesi söz konusudur. Çünkü teknoloji de artık bilime ve topluma yön veren bir alana dönüşmüştür.

> Belki de teknik akıl kavramı bizzat ideolojidir. Tekniğin salt kullanımı değil, bizzat kendisi de (doğa ve insan üzerinde) iktidardır, yöntemli, bilimsel, hesaplanmış ve hesaplayan iktidar.[29]

Bilimin *theoria*'dan tekniğe ve oradan da teknolojiye dönüşmesi, sadece uygulamadaki bir değişim değildir. Bunun altında yatan sebep, felsefe ve bilimin varlığı tanımladığı ve konumlandırdığı alanla ilgilidir. Yani bilimin ve felsefenin varlığı araştırmadaki amaç ve yöntemlerinin değişmesidir. Buna sebep olan Heidegger'in de belirttiği üzere, öznenin kendini varlıktan uzaklaştırmasıdır. Bu, öznenin varlıkla olan bağını yitirişidir.

Heidegger'e göre, filozof şeylerin mevcut-olmasına duyduğu hayretle gerçekliği kavramaya ve irdelemeye, onun içinde daimî olabilecek her şeyi keşfetmeye çalışmıştır. Fakat filozof bunu yaparken kendisini her tikel varolanın mevcut olmasında görünüşe çıkaran Varlık'tan uzaklaşmıştır. Çünkü filozoflar, yalnızca anlamaya değil, Bacon'da örneğin görüldüğü üzere üstelik mevcut-olanı denetlemeye kalkışmışlardır ki ona göre modern teknik çağın gerçek kökeni, bu denetleme girişiminde yatmaktadır.[30] Dolayısıyla başlangıçta varlığın gizini açma olan bu uğraş, modern zamanda her şeyi denetlemeye kadar gitmiştir. Süreçle beraber, bilimsel bilginin özerklik kazanması (bilimlerin felsefeden ayrılması ve bağımsızlıklarının kurulması), Varlık'ın liyakatsiz bölünmesiyle özdeşleştirilmiştir.[31] İnsan, bilimlerin felsefeden uzaklaşmanın getirdiği çeşitli sorunlarla yüz yüze gelmek zorunda kalmıştır. Çünkü burada felsefe ve bilimin beraber hakikatini bulmaya çalıştığı Varlık'a yaklaşım da değişmiştir.

Durum her ne şekilde olursa olsun, bilim insanının yaptığı araştırmaların sonuçları, artık insanlık için son derece mühimdir ve insanlığın geleceğini derinden etkilemektedir. Bu yüzden bilim insanı, yaptığı bilimsel çalışmaların pratik sonuçlarını da her zaman dikkate almak zorundadır. Hatta artık çoğu zaman planlanan ve beklenen pratik sonuçlar için bilimsel araştırmalar yapılmaktadır.

---

[29] *A.g.e.*, 37.
[30] Özlem, "Giriş: Heidegger ve Teknik", 17.
[31] Daniel Videla, "The Problem of Science in Heidegger's Thought", *The Paideia Archieve: Twentieth World Congress of Philosophy*, Sayı:37 (1998), 353.

> Politik praksis için bilimlerden gerçekten bir şeyler beklendiği ölçüde, bilim adamları için şimdi ürettikleri öneriler, giderek bunların doğurdukları pratik sonuçlar üzerinde düşünme zorunluluğu da nesnel olarak artmaktadır. Bu büyük ölçüde ilk önce atom ve hidrojen bombalarının yapımı ile uğraşan atom fizikçileri için geçerli oldu.[32]

Heidegger'e göre, günümüz bilimi daha çok zanaat, *tekhne* olarak anlaşılır.[33] Filozof için bilim, teknoloji temeli üzerine yükselir. Teknoloji de daha çok şey'i üstünde hesap yapılabilir hâle getirmek için değişimler içinde süreklilik gösterecek şekilde tasarımlama projesinin tam kendisidir.[34] Burada artık incelenen şey'in anlamı ve değeri değişmiştir. Heidegger için 'şey', dokunulabilir, ulaşılabilir ya da görülebilir olandır, yani elde bulunur olandır ve bilim de elde bulunan hakkında doğru bilgi olduğu iddiasını taşır.[35]Ancak filozof, klasik bilimin şeyin özünü yakalama iddiasının içsel çöküşünü 1935 derslerinde anlatır.[36] Elde bulunan şey'e yönelen insan, varlıkla olan bağını koparmıştır.

Modern bilim, Heidegger için artık bu anlamda özne olarak insanın bir eseridir. Modern bilim insanı burada, şeylerin kendilerinde oldukları şekilde mevcut-olmalarına izin vermez. O, şeyleri yakalar, nesneleştirir ve kendi karşısına koyup onları kurar.[37] Yani onları donuklaştırır, parçalar ve yeniden kurar. Bu da bilimin temel bakışının ne kadar çok değiştiğini ortaya koymaktadır.

Üstelik varlığı karşısına alan, onunla olan bağını koparan insanın, varoluşunu genel anlamda bir 'özne' olarak yorumlaması Heidegger için felsefi anlamda bir yoldan çıkma olmuştur, çünkü bu yorum, insanları dünyasallıklarından ve varlıkla olan her türlü birlikteliklerinden alıkoyar. Heidegger'e göre, insanın varlığı, varlığın anlamı ve onun doğruluğu ile kurucu bakımdan bağlanmıştır. Bunun olanaklı olması için, doğruluk yalnızca dışarıdaki bir ilişkiler ağı

---

[32] Habermas, *"İdeoloji" Olarak Teknik ve Bilim*, 105. "Bilim adamları, gücü (iktidarı) elde tutanlarca rahatça kullanılır. "Bilimsellik" adına, belli grupların çıkarına hizmet edilir, silahlar yapılır." (Ahmet İnam, *"Bu Kitap İçin Bir Not",* Alan Chalmers, *Bilim Dedikleri; Bilimin Doğası, Statüsü ve Yöntemleri Üzerine Bir Değerlendirme*, içinde, Çev. Hüsamettin Arslan (Ankara: Vadi Yayınları, 1994), 12.

[33] Theodore Kisiel, *"Heidegger ve Bilimin Yeni İmgeleri", Heidegger* içinde, ed.ler Özgür Aktok, Metin Bal, çev. Mehmet Elgin (Ankara: Doğu Batı Yayınları, 2010), 348.

[34] Catherine Chevalley, "Heidegger ve Doğa Bilimleri", *Heidegger* içinde, ed.ler Özgür Aktok, Metin Bal, çev. Mehmet Elgin (Ankara: Doğu Batı Yayınları, 2010), s. 357

[35] *A.g.e.*, 361-362.

[36] *A.g.e.*, 362.

[37] Özlem,"Giriş: Heidegger ve Teknik*",* 19.

olarak değil, insan varoluşunun derinliğinde temellenmiş olmalıdır.[38] Oysa modern özne, burada artık kendini egemen güç olarak konumlandırıp karşısında duran şeyler arası ilişkileri oluşturmaya çalışır.

Modern tekniğin ne olduğunu soran Heidegger, onun bir çeşit giz açma olduğunu söyler. Ancak buradaki giz-açma, *poiesis* anlamında bir öne çıkmaya doğru açılım kazanmaz. Buradaki gizini açma, doğaya, onun söküp alınabilecek ve depolanabilecek enerjiyi tedarik etmesi şeklinde makul olmayan bir talebi dayatan bir meydan okuma[39] olarak anlaşılır. Demek ki *physis'*teki gizini açma artık burada yoktur, burada olan pratik amaçlar için kullanılabilecek bir el altında olmayı içermektedir. Her an kullanıma hazır bekleyen bir şeydir artık doğa.

Heidegger'in teknoloji felsefesine olan katkılarının üç yolla olduğunu söyleyen Borgman, bunları şu şekilde sıralar: İlk ve en önemlisi olarak; filozofun teknolojinin derin köklere, kapsamlı ve esaslı etkilere sahip bir fenomen olduğunu göstermesi, ikinci olarak; somut ve çeşitli uygun örnekler seçmesi ve son olarak; sezgilerini sağlam ve ayırt edici bir terminolojide yakalama pratiğine sahip olmasıdır.[40] Heidegger'in bilim, teknik ve teknoloji üzerine olan araştırmaları, bu sorunların daha sonra da ele alınmasına ön ayak olmuştur.

Bilimde *theoria*'nın geri plana atılarak yerine tekniğin ve pratiğin geçmesi, burada derinliğin de azalmasına sebep olmuştur. Friedrich Wilhelm Joseph von Schelling'e göre, teorik olandan kopup, salt pratik olana yönelme, zorunlu olarak eylemde ve bilmede yüzeyselliğe sebep olur ve tamamen teorik bir felsefenin tetkiki, düşüncelere de en dolaysız şekilde vakıf olmamızı sağlamaktadır.[41] Bu kaygının farkına varan bilim adamı ve filozof, varlıkla yeniden ilişkisini kurmak ve *theoria'*yı öne almak zorundadır.

Sonuç

Görüldüğü üzere bilim ve bilimin konusunu ele alış tarzı, bilimdeki yaklaşımların değişmesi, araştırmaya konu edindiği şeyi bilme tarzı ve bunun

[38] Fred Dallmayr, "Eyleme ve Var Olmaya Bırakma: Kaynaksal Praksis Üzerine Heidegger", *Heidegger* içinde, ed.ler. Özgür Aktok, Metin Bal, çev. Özgür Aktok (Ankara: Doğu Batı Yayınları, 2010), 415.
[39] Heidegger, *Tekniğe İlişkin Soruşturma,* 55.
[40] Albert Borgmann, "Technology"*, A Companion to Heidegger* içinde, ed.ler Hubert L. Dreyfus, Mark A. Wrathall (Malden: Blackwell Publishing, 2005), 431.
[41] Habermas, *"İdeoloji" Olarak Teknik ve Bilim,* 108.

temeline koyduğu amaç, geçmişten beri değişmektedir. Bu değişimin temelinde, insanın varlıkla olan ilişkisi ve varlığa yaklaşımı bulunur. Dolayısıyla nasıl bir sürecin izleneceği ve bu sürecin sonuçları, bilimin temelindeki yaklaşıma göre belirlenmektedir. Bilimin bugünkü hâline gelene kadar varlıkla olan ilişkisi ve bu ilişkiye göre araştırma tarzı elbette değişimlere uğramıştır. Bu değişimleri anlamadan, bilimsel yaklaşımdaki dinamikleri anlamak problematiktir. Bu yüzden önce bu değişimlerin nasıl olduğunun anlaşılması gerekmektedir.

Bilimin ortaya çıkıp gelişmesinde önemli bir filozof ve bilim insanı (bugünkü anlamıyla tam olmasa da) olarak görülen Aristoteles'in yaklaşımına ve Descartes'taki kırılma noktası ve sonrasında tekniğin öne çıkmasına bakıldığında, bilimin gelişmesindeki bu farklı yaklaşımlar çok daha net bir şekilde karşımıza çıkmaktadır. Aristoteles'te bilimin daha çok teorik yanı ağırlıktaydı ve bilim insanı (doğa felsefecisi de denilebilir) burada yine varlıkla ilişkili, varlığı temaşa etmek isteyen, onu kendi doğasında, kendi hakikatinde anlamaya çalışan bir tavır içindeydi. Oysa Descartes'la beraber modern bilimin gelişmesiyle özne konumuna gelen bilim insanı, artık kendisine karşıt bir şey olarak şeyi, hazır olan ve pratik amaçları için kullanabileceği bir unsura dönüştürmüştür. Heidegger'in de dikkat çektiği gibi artık bu unsur, hazır olan bir şeydir ve varlıkla aramıza koyduğumuz mesafenin artması, tekniğin öne geçmesi, felsefe ve bilimde derinleşmeyi, şeyi olduğu gibi anlamayı bıraktırmış yerine pratik amaçlar için kullanılan bir bilim anlayışını getirmiştir.

Neticede bilimde bu değişimlerin getirdiği farklı sorunlar da olmuştur. Bunlardan biri de Marcuse'un belirttiği üzere, teknolojinin, evrende insanın özgürsüzlüğünün rasyonelleştirmesini de sağlaması ve böylece insanın yaşamını kendi kendine belirlemenin 'teknik' olmaksızın imkânsızlığına dair bir algının olduğunu göstermektedir. Çünkü bu özgürsüzlük, ne akıl dışı ne de siyasal olarak değil, aksine daha çok yaşamın rahatlıklarını arttıran ve çalışma verimliliğini yükselten teknik aygıtın boyunduruğuna girme olarak kabul edilmektedir.[42] Hatta teknik, insanın gücünü arttırabildiği gibi zayıflığını da arttırmış ve bugün insan kendi aygıtı karşısında belki de her zamankinden daha zayıf duruma düşmüştür.[43] Bunun da kaynağında insanın varlıkla olan ilişkisini koparması ve kendini nesneleştirdiği şeyden uzaklaştırması yatmaktadır.

[42] *A.g.e.*, 39.
[43] *A.g.e.*, 43.

Bu yeni bilim yaklaşımı, kendi özgün yöntemi ve kavramlarıyla her ne kadar doğaya hükmetmeyi merkeze alsa da bir yandan da politik bağlamda insanlara hükmetmeyi de teşvik etmektedir.[44] Bilimin bu ölçüde otorite kabul edilmesi, teknik merkezli yaklaşımın önemsenmesi, bilimsel cemaatlerin söz sahibi olması, aynı zamanda bilimin de belli bir kesimin kontrolünde olmasını beraberinde getirmiştir. "'Bilgi toplumu', bilgiyi üreten ve elinde tutan oligarşilerin, sermaye tekellerinin güdümünde bir toplum olarak kendisini gösteriyor."[45]

Ahmet İnam'a göre bu anlamdaki bilimin, yaşam, toplum, kültür, teknoloji ile bağı sağlıksızdır ve bu sağlıksız ilişkiden dolayı bilimin toplumla ilişkisi de tam olarak kavranamaz.[46] Dolayısıyla bilim, teknik tekelinde düşünüldükçe, ekonomi ve endüstri ile yakından ilişkili olmuş ve 'işe yarar' bilim söz konusu olmuştur. Bunun sonucunda kâr amaçlı bilimsel çalışmalar, çevre kirliliği, insanın kendine yabancılaşması, derinliksiz bilim çalışmalarının da artmasına yol açmıştır.

Bu duruma ilişkin olarak Paul Karl Feyerabend, modern toplumlarda bilime, yersiz bir yüksek statü verildiğini, bilimin insan üzerinde daha önce Hristiyanlığın olduğu şekilde bir nüfuza sahip olduğunu söyler. Bilim, itiraz edilmeyecek bir şey gibi düşünülür.[47] Demek ki bugün artık bilim, bir güç gibi söz sahibi ve toplumu, kültürü dönüştürücü bir etkiye sahiptir. Bu bağlamda 'teknik toplum' ve 'bilgi toplumu' gibi nitelemeler öne çıkmaktadır. Buna bağlı olarak tescillenmiş bilimsel yöntem de temel kriter olmuştur. Bilimsel yöntemin bu kadar popüler ve temel kriter olmasına örnek teşkil etmesi açısından Chicago Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırma Binası'nın cephesindeki bir kitabede bulunan şu ibare önemlidir. "Eğer ölçemiyorsanız, bilginiz eksik ve yetersiz demektir."[48]

Görüldüğü üzere, bilimdeki temel yaklaşımın değişmesi yani t*heoria*'dan tekniğe geçişin doğurduğu birçok sorun olsa da Kisiel'in "Biz, uzun zaman önce, teknolojinin tarihsel yazgısına sürüklenmiştik ve artık geri dönemeyiz."[49] cümlesinde belirttiği üzere, artık bu teknolojinin içindeyiz ve buradan geri dönmesi çok zor belki de imkânsızdır. Ancak bizim ihtiyacımız

[44] *A.g.e.*, 41.
[45] Doğan Özlem, "Teknoloji İnsanî Amaçlar İçin Bir Araçtır"*, Metinlerle Felsefeye Giriş* içinde, Mustafa Günay, 3. Baskı (Adana: Karahan Kitabevi, 2013), 343.
[46] İnam, "Bu Kitap İçin Bir Not", 12.
[47] Chalmers, *Bilim Dedikleri; Bilimin Doğası, Statüsü ve Yöntemleri Üzerine Bir Değerlendirme,* 248.
[48] *A.g.e.*, Önsöz, 24.
[49] Kisiel, "Heidegger ve Bilimin Yeni İmgeleri", 352.

olan şey, varlıkla yeniden bağ kurup, bilimin teorik kısmına ağırlık vermek olmalıdır. Bunun için öncelikle sorunun, açık ve net bir şekilde belirlenmesi gerekmektedir. Bilimdeki bu temel değişimlerin farkına varılmasına ve kaynağa inilerek günümüz dünyası için yeni bir bilim tanımlanmasına ihtiyaç vardır.

Kaynakça

Aristoteles, *Metafizik*. Çeviren Ahmet Arslan. 2. Basım. İstanbul: Sosyal Yayınlar, 1996.

Bıçak, Ayhan. "Aristoteles'in Pratik Bilim Anlayışı*". Felsefe Arkivi*. Sayı: 30 (1997): 179-211.

Borgmann, Albert. "Technology". *A Companion to Heidegger,* içinde, 420-432. Editörler Hubert L. Dreyfus, Mark A. Wrathall. Malden: Blackwell Publishing, 2005.

Çakmak, Cengiz. "Phusis'den res ekstensa'ya Doğa ve Teknik Anlayışları*". Felsefelogos,* Cilt 1. Sayı 6 (1999): 77-97.

Chalmers, Alan. *Bilim Dedikleri; Bilimin Doğası, Statüsü ve Yöntemleri Üzerine Bir Değerlendirme*. Çeviren Hüsamettin Arslan. Ankara: Vadi Yayınları, 1994.

Chevalley, Catherine. "Heidegger ve Doğa Bilimleri". *Heidegger* içinde, 356-385. Editörler Özgür Aktok, Metin Bal. Çeviren Hasan Ünder. Ankara: Doğu Batı Yayınları, 2010.

Dallmayr, Fred. "Eyleme ve Var Olmaya Bırakma: Kaynaksal Praksis Üzerine Heidegger". *Heidegger* içinde, 403-423. Editörler Özgür Aktok, Metin Bal. Çeviren Özgür Aktok. Ankara: Doğu Batı Yayınları, 2010.

Habermas, Jürgen. *"İdeoloji" Olarak Teknik ve Bilim*. Çev. Mustafa Tüzel, 7. Baskı. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 2007.

Heidegger, Martin. *Being and Time*. Çeviren Joan Stambaugh. New York: State University of New York Press, 1996.

-. *Tekniğe İlişkin Soruşturma*. Çeviren Doğan Özlem. 2. Basım. İstanbul: Paradigma Yayınları, 1998.

Herakleitos. *Fragmanlar*. Çeviren Cengiz Çakmak. İstanbul: Kabalcı Yayınları, 2005.

İnam, Ahmet. "Bu Kitap İçin Bir Not". *Bilim Dedikleri; Bilimin Doğası, Statüsü ve Yöntemleri Üzerine Bir Değerlendirme* içinde, 9-14. Yazar Alan Chalmers. Çeviren Hüsamettin Arslan. Ankara: Vadi Yayınları, 1994.

Kisiel, Theodore. "Heidegger ve Bilimin Yeni İmgeleri", *Heidegger* içinde, 333-355. Editörler Özgür Aktok, Metin Bal. Çeviren Mehmet Elgin. Ankara: Doğu Batı Yayınları, 2010.

Özlem, Doğan. "Giriş: Heidegger ve Teknik", *Martin Heidegger, Tekniğe İlişkin Soruşturma* içinde, 9-41. Çeviren Doğan Özlem. 2. Basım. İstanbul: Paradigma Yayınları, 1998.

-. "Teknoloji İnsanî Amaçlar İçin Bir Araçtır". *Metinlerle Felsefeye Giriş içinde,* 335-345. Yazar Mustafa Günay. 3. Baskı. Adana: Karahan Kitabevi, 2013.

Peters, Francis E. *Antik Yunan Felsefesi Terimleri Sözlüğü*. Çeviren ve Hazırlayan Hakkı Hünler. İstanbul: Paradigma Yayıncılık, 2004.

Videla, Daniel. "The Problem of Science in Heidegger's Thought", *The Paideia Archieve: Twentieth World Congress of Philosophy*. Sayı:37 (1998): 348-355.

RUDOLF CARNAP VE THOMAS S. KUHN: BİLİMSEL DEVRİM ÜZERİNE İKİ GÖRÜŞ

Furkan Yasin KÖZ*

RUDOLF CARNAP AND THOMAS S. KUHN: TWO VIEWS ON THE SCIENTIFIC REVOLUTION

Öz

Bu çalışmada, Thomas Kuhn ve Rudolf Carnap'ın bilimsel devrim fikrine ilişkin görüşleri, onların ortaya koydukları argümanlar çerçevesinde ele alınacaktır. İlkin, Kuhn nezdinde bilimsel devrim, paradigma ve eş-ölçülemezlik kavramlarını gerektirir. Diğer taraftan, Carnap'ta ise bilimsel devrim, nesnelerin tanımlarını ve ilişkilerini belirleyen tüm bilimsel kuramların dilsel çerçevesine karşılık gelir. Bununla birlikte Carnap, bilimsel kuramların birbirleriyle eş-ölçülemez olduğunu düşündüğünden, kuramlar arasındaki seçim sürecini mantıksal olarak görmekten ziyade salt pragmatik koşullara dayandırır. Bu çalışma içerisinde, genel ve öz bir çerçeve kapsamında sırasıyla şu soruların cevapları verilmeye çalışılacaktır: (1) Kuhn ve Carnap, bilimsel devrim kavramını aynı anlama referansta bulunur biçimde mi kullanmaktadır? (2) Yoksa felsefelerinde ön plana çıkan bu kavram her ikisi için de oldukça farklı anlamlara mı sahiptir? (3) Eğer söz konusu bilimsel devrim kavramı her ikisi için de farklı anlamlara geliyorsa, gerek Kuhn gerekse Carnap'ın düşünceleri birbirleriyle nasıl kesiştirilebilir? Bu makalede esas amaç, Kuhn ve Carnap'ın kavramsallaştırmalarının farklı isimlendirmelere tabi olmalarına rağmen birbirleriyle örtüştürülebilir olup-olmadıklarını tartışmaya açarak detaylandırmaktır.

Anahtar Kelimeler: Bilimsel devrim, paradigma, eş-ölçülemezlik, dilsel-çerçeve, çevrilemezlik, postüla, karşılıklılık kuralları, holizm.

* Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Felsefe Bölümü, Doktora Öğrencisi, furkanyasinkoz@gmail.com, ORCID NO: 0000-0002-8326-2457

Felsefi Düşün Akademik Felsefe Dergisi, Sayı: 17/Felsefe ve Bilim, Ekim 2021: 171-192.
(Makale Gönderim: 01.06.2021 / Makale Kabul: 07.10.2021)

Abstract

In this study, the views of Thomas Kuhn and Rudolf Carnap on the idea of scientific revolution will be discussed within the frameworks of their arguments. Firstly, for Kuhn the scientific revolution requires the concepts of paradigm and incommensurability, while according to Carnap, the scientific revolution corresponds to the linguistic framework for every scientific theory which determines the definitions and relations of objects. However, since Carnap considers scientific theories to be incommensurable with each other, instead of viewing the selection process between theories logically, he bases them on purely pragmatic conditions. This study will answer the following questions respectively within a general and concise framework: (1) Do Kuhn and Carnap use scientific term concept to refer to the same meaning? (2) Or does the concept of Scientific Revolution which appears in both of their philosophy have quite different meaning for each of them? (3) If the concept of scientific revolution in question is understood differently to each of them, how is it possible to intersect the ideas of Kuhn and Carnap? The main purpose of this paper is to discuss and elaborate on whether Kuhn's and Carnap's conceptualizations can be coincided with each other, despite their different denominations.

Keywords: Scientific revolution, paradigm, incommensurability, linguistic framework, untranslatability, postulate, correspondence rules, holism.

****

Thomas Kuhn'un, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* (*The Structure of Scientific Revolutions*) adlı eseri 1962 yılında yayınlandığı zaman bilim felsefesine egemen olan mantıksal pozitivizmin bilim anlayışına bir tepki olarak yorumlanmıştır. Özellikle mantıksal pozitivizmin bilimin birikimsel ilerlediği iddiasının yanında doğruluğun semantik görüşünün, yani bilimsel olanı bilimsel olmayandan ayırmanın ölçütünün doğrulanabilirlik ve yanlışlanabilirlik kriterleriyle ayrıldığının ve bununla beraber kuramdan bağımsız gözlem önermelerinin bu kriterleri gerçekleştirdiği düşüncesinin temelden sarsıldığı düşünülmüştür. Kuhn'un bilimlere ilişkin görüşünün diğer bir önemli özelliği ise bilimlerin mantıksal yapısından değil, bilim tarihinden hareketle, bilimlerin sosyolojik ve bilim topluluğunun psikolojik karakterine dayanan bir kavrayış biçimi geliştirmesidir. Kuhn bu yaklaşım biçiminin dönemin mevcut yaygın yaklaşım biçimlerinden ayrıldığını kendisi

de dile getirmiştir.[1] Carnap'ın felsefesinin ise genel hatlarıyla düşünüldüğünde mantıkçı pozitivizmin içinde yer aldığı söylenebilir. Bu bakımdan Carnap bilimin tarihsel ve sosyolojik sürecinden değil, bilimin mantığından hareket etmektedir. Kuramdan bağımsız gözlem önermeleri kümesi, kuramların semantik yorumu gibi mantıkçı pozitivizmin ayırıcı özelliklerinin, Carnap'ın felsefesinde, en azından belli ölçülerde içerildiği düşünülür. Bu bağlamda iki filozof arasında temel ayrılıkların olduğunun düşünülmesi pekâlâ anlaşılır görünmektedir. Bu çerçevede Carnap'ın Kuhn'un bilimin devrimsel gelişim sürecine neden olan tarihsel bakış açısına sahip olmadığı ve bilimsel devrim ifadesini kullanmasına rağmen, bu ifadenin Kuhn'un ele almış olduğu bağlamlardan farklı bir biçimde ve fonksiyonlarda kullanıldığı düşüncesinin ilk akla gelen şey olması kaçınılmazdır.

Carnap ve Kuhn'un bilimsel devrim düşünceleri arasındaki ilişkiye ve benzerliğe yapılan vurgunun 1990'lı yıllarda başladığı ve süreç boyunca artarak devam ettiği görülmektedir. Tartışma aslında, George A. Reisch'ın aktardığına göre, Carnap tarafından başlatılmıştır. Carnap'ın, Kuhn'un *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* yayınlanmadan önce kitabın manuskriptlerini okuması ve cevap vermesiyle bu tartışmayı erken bir dönemde başlatmış olduğu görülmektedir.[2] Yine 1993 yılında John Earman'ın da bu iki düşünür arasındaki benzerliklere ve farklılıklara vurgu yaptığı makalesi[3] ile Kuhn'un bu benzerliklere ilişkin karşı çıkışını içeren yazısı[4] Paul Horwich'in editörlüğünü yaptığı kitapta yayınlanmıştır. Benzer olarak farklılıklardan daha çok yakınlığın olduğunu dile getiren diğer önemli bir çalışma ise 1995 yılında *British Journal for the Philosophy of Science* dergisinde Gürol Irzık ve Teo Grünberg tarafından yazılmıştır.[5] Öte yandan Michael Friedman da 1990'lı yıllardan bu zamana kadar farklılıklara dikkat çeken yazılar yayınlamıştır. O hâlde, kısaca belirtilen bu tarihsel süreçten anlaşıldığı üzere Kuhn ve Carnap arasındaki benzerliğin (yukarıda bir üst paragrafta aktarılanın aksine)

[1] Thomas S. Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, çev. Nilüfer Kuyaş (İstanbul: Kırmızı Yayınları, 2006), 71-81.

[2] George A. Reisch, "Did Kuhn Kill Logical Empiricism?", *Philosophy of Science*, sayı 58 (1991): 264-67.

[3] John Earman, "Carnap, Kuhn, and the Philosophy of Scientific Methodology", *World Changes; Thomas Kuhn and the Nature of Science* içinde, ed. Paul Horwich (Cambridge MA: Massachusetts Institute of Technology Press, 1993): 9-36.

[4] Thomas S. Khun, "Afterwords", *World Changes; Thomas Kuhn and the Nature of Science* içinde, ed. Paul Horwich (Cambridge MA: Massachusetts Institute of Technology Press, 1993): 311-341.

[5] Gürol Irzık ve Teo Grünberg, "Carnap and Kuhn: Arch Enemies or Close Allies?", *The British Journal for the Philosophy of Science*, sayı 46 (1995).

görünenden daha yakın olduğu düşünülebilir. Öte yandan, Kuhn'un bu tartışmaya olan itirazları dikkate alındığında Carnap ile arasında epistemolojik ve bilişsel bir ayrımın olduğu da yine bir başka olgu olarak dikkate alınmalıdır.

İlk olarak Carnap'ın Kuhn'a yazmış olduğu mektuplardan hareketle, Kuhn ile kendisi arasında kurmuş olduğu benzerlikleri ele alıp bilimsel devrime ilişkin görüşlerini inceleyeceğiz. Sonrasında, Kuhn'un bilimsel devrime dair düşüncelerini detaylı olarak inceleyip Carnap'ın belirtmiş olduğunun aksine benzerliklerden ziyade önemli bir farkın bulunduğunu göstermeye çalışacağız. Böylece aslında benzerliklerin sadece yapısal benzerlikler olduğunu da ifade etmiş olacağız.

Carnap: Dilsel Çerçeve Bağlamında Bilimsel Devrim Düşüncesi

Yukarıda dile getirildiği gibi aslında ilk tartışmanın Carnap tarafından, Kuhn'a yazılan iki mektup ile başladığı söylenebilir. Carnap bu mektuplarda kendi dil felsefesi temelinde bilim felsefesine yönelik geliştirdiği düşüncelerine atıf yapmaktadır:

> Sevgili Profesör Kuhn,
> Planlanan monografinin Encyclopedia'ya değerli bir katkı olacağına inanıyorum. Benim bilim tarihi fikrim fazlasıyla tamamlanmamış olsa da sizin üstesinden gelmeye niyetlendiğiniz problemle çok fazla ilgilendim. Diğer birçok öğe arasında [özellikle] bilimlerdeki, önermiş olduğunuz *devrimleri* ve onların temellerini, *yeni soruların belirlenmesini ve sadece eski problemlere cevap olmadığı vurgusunu beğendim*.
> Saygılarımla… (12. Nisan. 1960)[6]

Carnap'ın 1960 yılındaki bu mektubunda dikkat edilmesi gereken nokta bilimin mantığının dışında, bilimin tarihsel olarak ele alınması fikridir. Ancak görüleceği üzere Carnap, bilimsel devrim düşüncesini tarihsel bir perspektiften ziyade bilimin dilsel ve mantıksal yapısından hareketle oluşturmaktadır. Diğer bir önemli husus ise Kuhn'un bilimsel devrim düşüncesine, yani paradigma ve paradigmanın değişmesi olarak belirtiği, "yeni soruların belirlenmesini ve sadece eski problemlere cevap olmadığı" ifadesine yapılan vurgudur. Bu, Kuhn için doğal olarak gözlemlerin paradigmaya bağlı olduğunun ve paradigmaların, ne tür olguların içerilip içerilmeyeceğini, ne türden soruların geçerli olup olmayacağını belirlemesi anlamına gelmektedir. Böylece, önceki paradigmanın önemsiz ve metafizik bir spekülasyon olarak tanımladığı ve dışarıda bıraktığı bir soru yeni paradigma içerisinde yeniden tanımlanarak önemli bir konuma

[6] Reisch, "Kuhn", 266. Not: Vurgu tarafıma aittir.

gelebilmektedir.[7] Carnap, Kuhn ile kendisi arasında kurmuş olduğu benzerliği, 1962 yılında yazmış olduğu bir başka mektupta daha açık bir şekilde ifade eder:

> Sevgili Profesör Kuhn,
> Eş zamanlı olarak sizin Bilimsel Devrimlerin Yapısı manüskriptinize geri dönüyorum.
> Fikirlerinizin bilimsel teorilerin doğalarıyla ve özellikle onların değişimlerinin nedenleri ve formlarıyla ilgilenenler için teşvik edici olduğuna inanıyorum. Darwinci evrim ile çizdiğiniz paralelliği çok aydınlatıcı buldum: Darwin'in erken iddiası gibi evrim doğrudan belirlenmiş amaçlara yöneliyor… vurguladığınız kuramların gelişimi doğrudan mükemmel teoriye doğru [bir yönelim] değil, fakat bir enstrümanın gelişim işlevini vurguluyorsunuz. Son yıllarda uğraştığım indüktif mantık üzerine çalışmam benzer bir iddiaya geldi: Benim ve arkadaşlarımın çalışmaları/bulguları problemin çözüm adımları için [kuramların] 'ideal sisteme' kılavuzluk etmesinin kabul edilemeyeceği, fakat bir enstrümanın gelişim adımı gibi bir adım olarak sayılabileceği yönündedir. Sizin manüskriptinizi okumadan önce bunu kelimelerle ifade edemezdim.[8]

Carnap'ın yukarıda alıntılanan mektubundaki vurgusu daha çok bilimin gelişimine ilişkin farklı kuramların tarihsel olarak ortaya çıkışlarına dairdir.

Bu vurgu, bilimin devrimsel gelişimini göstermektedir. Böylece her bir kuram, olguları kurtarmak veya onları açıklamak ve öndeyide bulunmak için geliştirilen bir enstrümandır. Kuramların enstrüman işlevi görmesi ise, onların realist yorumlarından söz edilemeyeceği anlamına gelmektedir. Kuramlar, dışsal dünyanın kendisini yansıtan, betimleyen şeyler değil, olguları kurtaran ve başarılı öndeyilerde bulunulmasını sağlayan birer araçtır. Dolayısıyla, iki farklı rekabet hâlindeki kuram arasında seçim yapmak pragmatik ölçütlere bağlıdır. Çünkü temel düzeyde bir kuramın seçimi içsel değil, dışsal bir sorundur; diğer bir ifadeyle doğrulanabilirlik ve yanlışlanabilirlik kriterleri ancak kuram tarafından belirlenmiş önermeler düzeyinde mümkündür. Bu bağlamda farklı kuramlar arasında eş-ölçülebilir

[7] Kuhn, *Devrim*, 198. Carnap metafiziğin elimine edilmesine ilişkin mantıkçı pozitivizmin temel görüşlerine katılmaktadır. Ancak Kuhn için bilimlerde metafiziksel olanın ne olduğu veya ne olmadığı paradigmaya bağlıdır. Bu bağlamda kuramın önceliği ve ilkelerin önceden kabulünü düşünecek olursak, metafiziksel olanın doğruluk kriterleriyle elimine edilmesi basit bir şekilde mümkün görülmediği gibi belki de olağan bilim dönemi ve bulmaca çözümleri için işlevsel bir öneme sahip olduğu da düşünülebilir, en azından bilim insanları topluluğunun dünya görüşünü belirlediği ve bu görüşe bağlı metafiziksel öğelerin bulunduğu açıktır. Bunlar Carnap'ın fizikalist dilsel çerçevesine indirgenemez olsa bile işlevsel olabilirler. Carnap'ın metafiziğin elimine edilmesi için bkz: Rudolf Carnap, "Mantıksal Dil Çözümlemesi Karşısında Metafiziğin Yenilgisi", *Viyana Çevresi; Program Yazıları* içinde, çev. Hasan Taylan Erkıpçak (İstanbul: Pinhan Yayıncılık, 2019): 67-92.
[8] Reisch, "Kuhn", 265-67.

önermeler kümesi bulunamayacağı için seçimin kendisi onaylama ve yanlışlama kriterlerine bağlı değildir. Kuramdan indüktif bir şekilde türetilen gözlemlenebilir bir önermenin sınanması, o kuramın içsel çerçevesine bağlıdır. Bu gözlem önermesi, başlangıç ilkelerinden ve karşılıklılık kurallarından (correspondence rules) türetildiği için kuram yüklüdür. Böylece önermenin anlamı, kuramın 'dilsel çerçevesi' (linguistic framework) tarafından belirlemektedir. O hâlde, dilsel çerçevenin seçimi pragmatiktir, mantıksal değildir; çünkü kuramın sınanabileceği bağımsız bir gözlem önermeleri kümesi bulunmamaktadır. Bu bir eş-ölçülemezlik vurgusudur. Dolayısıyla bu, kuramlar arası kavramsal çerçevelerin değiştiği, kuramların birbirlerine çevrilemeyeceği ya da dönüştürülemeyeceği anlamına gelmektedir. Ancak buradaki temel vurgu dilsel ve mantıksal yapılar üzerinedir. Kuhn'un paradigma ve eş-ölçülemezlik kavramlarını içeren bilimsel devrim düşüncesi ise gücünü mantıksal ve kuramların dilsel yapılarından değil, tarihsel ve sosyolojik süreçlerden almaktadır. Öte yandan Kuhn için kuram veya paradigma seçimi araçsal olmaktan öte bilişsel bir görünüm sergilemektedir. Burada çok yüzeysel bir şekilde Carnap ve Kuhn üzerine belirtilen düşüncelerin analizlerine geçilmeden önce, Kuhn'un kendisi ile Carnap arasındaki temel farkın ne olduğuna ilişkin yapmış olduğu açıklamaya değinmek yerinde olacaktır. Bu açıklamayı Kuhn 1993 yılında "Afterwords" adlı makalesinde dile getirmiştir. Kuhn'un burada yapmış olduğu açıklamalar hem Carnap'ın mektuplarına cevap niteliğindedir hem de o yıllarda kendisiyle kurulan benzerliğe karşı bir cevaptır. Kuhn şu şekilde belirtmektedir:

> Carnap'ın pozisyonu ile benim pozisyonum arasındaki derin paralellikler John'un [John Earman] yazısı bağlamında aynı zamanda derin farklılıkları da ortaya koyar. Carnap benim yapmış olduğum gibi çevrilemezliğe vurgu yapmaktadır. Ancak eğer Carnap'ın pozisyonunu doğru anlıyorsam, dilin bilişsel öneminin değişimi [onun için] yalnızca pragmatiktir. Bir dilin izin verdiği ifadeler başka bir dile çevrilemez, fakat aynı metodun kullanılmasıyla ve aynı sonucun elde edilmesiyle bilimsel bilgi olarak sınıflandırılan özellikler her ikisinde de ifade edilebilir ve her iki dilde de irdelenebilir.
> … Bu inançlar göz önüne alındığında, eski durumdan yeni duruma geçişin süreci bilimin bütününün ayrılmaz bir parçası hâline gelmektedir… Dilin değişimi benim için bilişsel olarak da önemlidir, Carnap için ise değil.[9]

Görüldüğü üzere Kuhn, Carnap ile arasında derin farklılıklar görmektedir. Bu farklılıklar kuramların ya da paradigmaların devrimsel değişimleriyle gerçekleşen bilişsel yapılardaki değişimlere işaret etmektedir. Bununla beraber Kuhn'un vurgusu, kuramların Carnap'ın işaret ettiği gibi birbirlerine

[9] Khun, "Afterwords", 113-14.

çevrilemeyeceğine ilişkindir. Ancak rakip kuramlar arasındaki seçim Kuhn için, Carnap'ta olduğu gibi pragmatik değildir.

Yukarıda tarihsel olarak aktarılanları ve tarafların pozisyonlarını anlayabilmek için Carnap'ın 'dilsel çerçeve' tanımı ve bu bağlamda 'semantik holizm'i de ele alınmalıdır. Zira buralardaki açıklamalar eş-ölçülemezlik veya çevrilemezlik kavramlarıyla beraber bilimsel devrim düşüncesini ortaya koymaktadır.

Carnap'a göre bilimsel bir dil iki tür kuralla karakterize edilmiştir. Bunlar bilimsel bir dilsel çerçeve içindeki sentaks ve semantiğin kurallarıdır. Sentaksın kuralları, bir dilin içerisindeki L tümcelerinin ne olduğunu tanımlayan kurallardır. Buradaki L, dil formu (language form) anlamına gelmektedir. Sentaksın kuralları dilin formudur. Dolayısıyla dilin formu, bir tümcenin dile ait olmasını ve bu form içerisinde bu tümcenin dilin diğer tümcelerinin sonucu olmasını sağlayan dönüşüm kurallarıdır.[10] Semantiğin kurallarıysa, L tümcelerinin doğruluğunu veya yanlışlığını, yani doğruluk değerlerini kapsayan kurallardır. Bu kurallar, L'nin terimleriyle onların tanımları arasındaki ilişkileri belirleyen ve bu tanımlar arasında mantıksal anlam bağlılıklarını sağlayan kurallardır. Öte yandan semantiğin kuralları, dilin ilksel tanımlayıcı terimlerinin anlamları arasındaki ilişkileri ve bağlılıkları ifade eden anlam postülalarıdır.[11] O hâlde, L tümceleri arasındaki özelliklerin ilişkileri, bu tümcelerin ne anlama geldikleri ve doğruluk değerleri semantiğin belirlemiş olduğu ilksel kurallara ve koşullara bağlıdır. Görüldüğü üzere tümcelerin doğruluk değeri dil içerisindeki betimsel kurallardan hareketle ele alınmıştır. Bu aslında Carnap'ın *Ampirizm, Semantik ve Ontoloji* (*Empiricism, Semantics and Ontology*) adlı makalesinde etraflıca tartışılmıştır. Carnap, makalesinde "varlıkların varoluşu ve gerçekliklerine ilişkin iki tür sorun arasındaki ayrımı tanımlamak"[12] gerektiğini vurgulamaktadır. Carnap şu şekilde devam eder:

> Eğer birisi kendi dilinde yeni tür bir varlık hakkında konuşmak isterse, o yeni kurallara bağlı olarak yeni bir dil çerçevesi ortaya koymalıdır. Biz bu süreci söz konusu yeni varlıklar için dilsel çerçevenin oluşumu olarak adlandıracağız. Varoluşla ilgili soruları iki gruba ayıralım: birincisi dilsel çerçeve içerisinde birtakım varlıkların varoluş sorunudur, bu tür sorunları içsel sorunlar olarak adlandıracağız. İkincisi ise varlıkların bir bütün olarak

[10] Irzık ve Grünberg, "Kuhn ve Carnap", 287.
[11] *A.g.e.*, 287
[12] Rudolf Carnap, "Ampirizm, Semantik ve Ontoloji", *Rudolf Carnap* içinde, çev. Ercan Salgar (Antalya: Otorite Kitap, 2016): 262.

> gerçekliği veya varoluşu hakkındaki sorulardır. Bunları ise dışsal sorular olarak ele alacağız.[13]

Varlıkların bir bütün olarak kendinde gerçekliği, felsefe tarihi boyunca önemli bir sorun olarak görülmesine rağmen bu tartışmalar Carnap için spekülasyonlar alanıdır. Dahası, bu alan üzerine konuşmak aslında önceden dilsel bir çerçevenin kabul edilmesini gerektirir. Bu ise dilin başlangıç ilkelerinin ve tanımlarının önceden kabul edildiğini göstermektedir. Başka bir deyişle, bu alana dair yapılan açıklamalar, tanıtlamalar ve ifadeler doğruluk değerleri alamazlar. Doğruluk değeri ancak ve ancak dilsel bir çerçeve kabul edilmesiyle verilebilir. Bu bağlamda nesnelerin birbirleriyle olan ilişkileri, durumları, özellikleri, yine dilsel çerçeve içerisinde belirlenebilir. O hâlde nesnelerin gerçeklik sorunu, nesnelerin ilişki ve özellikleri olarak ele alındığı sürece dışsal değil, aksine içsel bir sorundur. İçsel olması ölçüsünde bu alanda yapılan bir tartışma kuramsal bir tartışmadır. Böylece kuramsal tartışma bilimsel olmayı da kapsadığı ölçüde dilsel çerçevenin içerisine dâhil edilmiştir. Ontolojiye ilişkin, yani nesnelerin bir bütün olarak varoluşlarına ilişkin sorun, kuramsal bir sorun olmaktan çıkarılmıştır.[14] Dolayısıyla bir dilin ve onun kurallarının içerisinden hareketle nesneler ve onların tanımları ve ilişkileri üzerine anlamlı ifadeler kurulabilir. O hâlde, kuramsal olan sorular ve doğruluk değeri alan ifadeler içsel sorular ve ifadelerdir. Carnap bunu şu şekilde ifade etmektedir:

> Gerçek nesne veya olgu gibi bir şeyi tanımlamak için belirli zaman ve mekândaki nesne sistemine bunları dahil etmek gerekir. Böylelikle o dilsel çerçeve kurallarına göre gerçek olarak tanımlanır ve diğer nesnelerle uyumlu hâle gelir.[15]

Dilsel çerçeve içerisinde tanımlanmamış bir şey, o dilin içerisinde tanımlanmış diğer nesnelerle ilişkili olamayacağı gibi bir nesne veya olgu olarak ele alınamaz. Kuhn'un paradigma kavramı gibi, dilsel çerçeve de hangi türden nesnelerin nesne olarak ele alınacağını veya hangi türden soruların soru olup olmadığını belirlemektedir. Dolayısıyla, tekil bir önerme veya gözlem önermesi ancak bir dilsel sistemin başlangıç ilkelerinde tanımlanabiliyor olması nedeniyle 'kuram yüklüdür'. Başka bir ifadeyle tekil

---

[13] *A.g.e.*, 287.

[14] Carnap'ın bu açıklamaları *Dünyanın Mantıksal Kurulumu* (The Logical Structure of the World) adlı kitabında da görülmektedir. Kitabın "Nesneler" bölümü, Carnap'ın nesne olarak neleri tanımladığıyla başlamaktadır. Sonuç olarak tanımlanan nesneler bir sistem içerisinde oluşturulmaktadır, bu sistem mantık ve dilsel çerçeve içerisinde yer almaktadır. Bunun için bkz: Rudolf Carnap, *The Logical Structure of the World; Pseudoproblems in Philosophy*, çev. Rolf A. George (Chicago: Open Court Publishing, ikinci baskı, 2005).

[15] Carnap, "Ampirizm", 263.

bir önerme dilsel çerçevenin kurallarını ve sistemini içinde barındırır. Dahası farklı dilsel çerçeveler söz konusu olabilmektedir. Bu farklı dilsel çerçeveler farklı nesneleri ve nesnelerin tanımlarını da içlerinde barındırmaktadırlar. O hâlde sorulması gereken soru şu olmalıdır: Bu farklı dilsel çerçeveler arasındaki seçim nasıl mümkündür ya da bu seçimin kriter(ler)i var mıdır? Her bir dilsel çerçevenin ilksel kuralları birbirlerine dönüştürülemez nitelikte birbirlerinden farklı ise bu dilsel çerçeveler arasında mantıksal bir seçimden söz edilebilir mi? Carnap'ın nesne dili veya protokol önermeleri fizikalist bir biçimde bütün dillerin kendisine indirgenebileceğini ifade etmesine rağmen burada açıklananlar doğrultusunda böyle bir indirgeme mümkün görünmemektedir. Başka bir deyişle, bütün bilimsel kuramların indirgenebileceği nesne dili ya da protokol önermeler aslında sadece seçilmiş bir dilsel çerçeve olmaktadır. Carnap nesne diline ilişkin şöyle demektedir:

> Her ifade (ister doğru ister yanlış olsun) fiziksel dile dönüştürülebilir. Diğer bir deyişle, her olanaklı olgu durumu (her akla uygun durum, aktüel bir şekilde gerçekleşsin ya da gerçekleşmesin) fiziksel dil ile ifade edilebilir.[16]

Bu alıntıda sanki bütün bilimsel ifadelerin veya daha genel olarak bütün dillerin içinde kapsanabileceği ve kendisine dönüştürülebileceği bir dilden bahsedilmektedir. Ancak Irzık ve Grünberg'e göre bu yanıltıcıdır. Çünkü nesnel dil, dilsel bir çerçeve olmakla beraber gözlem ifadeleri, kuramların postülaları ve karşılıklılık kuralları[17] ile anlaşılır olmaktadır. Çünkü bunlardaki bir değişiklik gözlem önermelerindeki anlamların değişmesine neden olacaktır.[18] Söz konusu problemin çözümü ve mesele hakkında biraz daha ileri bir anlayış kazanmak için burada Carnap'tan şu uzun alıntıyı aktarmak yerinde olacaktır:

> Nesne dünyasını kabul etmek, belli bir dil dünyasını kabul etmekten başka bir şey değildir. Diğer bir deyişle, bu kabul, ifadeleri oluşturmak, sınamak, kabul etmek ve onları reddetmek için kuralları benimsemekten başka bir şey değildir. Nesne dilinin kabulü, gözlem temelli belirli ifadelerin inancına ve kabulüne yol açar.
> Nesne dilini kabul etme kararı, kendinde bilişsel bir durum olmamasına rağmen, yine de tıpkı dilsel kuralların kabulüne ilişkin bilinçli karar gibi teorik

[16] Rudolf Carnap, "Bilimin Birliği", içinde *Rudolf Carnap*, çev. Ercan Salgar (Antalya: Otorite Kitap, 2016): 202.

[17] Kuramsal yasalar ya da postülalar soyut ve tümel nitelikte oldukları için, onlardan doğrudan deneyime dair önermeler türetilemez. Dolayısıyla karşılıklılık kuralları, empirik yasa niteliğinde olup, evrensel yasa ile gözlem önermeleri arasındaki ilişkinin sağlanmasını mümkün kılmaktadır. Bkz: Rudolf Carnap, "Teorilerin Doğası", içinde *Rudolf Carnap*, çev. Ercan Salgar (Antalya: Otorite Kitap, 2016): 323.

[18] Irzık ve Grünberg, "Kuhn ve Carnap", 289.

> bilgilerden etkilenecektir. Tasarlanan dil için amaçta, yani iletişimsel bilginin amacını oluşturmada, hangi faktörlerin bu oluşuma ilişkin kararlarla ilişkili olduğu belirlenecektir. Belki nesne dilinin kullanımındaki yeterlilik [fruitfulness] basitlik gibi unsurlar belirli faktörler arasındadır.[19]

O hâlde dilsel çerçeve, nesnelerin tanımlarını ve yüklemlerini belirleyen temel kuralları belirlemektedir. Dilsel çerçevenin seçimi ise pragmatiktir, çünkü kendisi içsel bir soru ile seçilmiş olamaz. Burada mantıksal bir seçim söz konusu olamayacağı için seçimin kendisi pragmatik bir nitelik kazanmaktadır. Ancak basitlik, verimlilik gibi kriterler söz konusu olmasına rağmen bunlar mantıksal kriterler değildir. Buraya kadar aktarılanlar, Kuhn'un paradigma kavramını ve paradigmanın önceliğini hatırlatmaktadır. Paradigmalar da kavramların temel tanımlarını ve işlevlerini belirlemektedir. Bilimsel devrim ancak bu temel kavramların ve prensiplerin değişmesi ve yerine yenilerin ve yeni ölçütlerin gelmesiyle mümkündür.

Carnap'ın bilimsel devrim düşüncesine doğru ilerlemek için, dilsel çerçeve bağlamında yapılan açıklamaların bilimsel kuramlarda nasıl yorumlandığına bakılmalıdır. Bunun için, Kuhn'un paradigma kavramının getirdiği türden bir holizmin olup olmadığına dikkat edilmelidir. Bu holizm kuram ve gözlem önermeleri arasında söz konusudur. Yukarıda dilsel çerçeve bağlamında böylesi bir holizmin olduğu açıktır. Carnap şu şekilde açıklamaktadır:

> V_0'ın terimlerinin doğrudan gözlemlenebilir özellikleri veya ilişkileri belirtiği ve onların anlamlarının tamamen anlaşılabilir [olduğu] varsayılmaktadır. Dahası, L_0'ın basit mantıksal yapısı göz önünde bulundurularak bu dilin bütün tümcelerinin anlaşıldığı da varsayılır. Buna karşın V_T'nin *kuramsal terimlerinin anlamları genel olarak doğrudan gözlemlenebilir olanın ötesine gider*. Ancak kuramsal terimlerin ve L'nin bunları içeren cümlelerinin kısmi bir yorumu şu iki tür postülada ortaya koyulmaktadır: Yalnızca V_T'nin terimlerinden oluşan kuramsal postülalar ve karışık cümlelerden oluşan karşılıklılık postülalarıdır.[20]

Carnap'ın bilimsel bir kuramı iki kısma ayırdığı açıktır. Bunlardan ilki kuramdır ve genel yasaları içermektedir, diğeri ise karşılıklılık kurallarıdır ve bu kurallar empirik yasalar olarak kuramdan gözlemlenebilir sonuçların türetilmesini sağlamaktadırlar. Dolayısıyla gözlemlenebilir önermeler anlamlarını bu iki alandan alır. Eğer kuramsal postülalar ve karşılıklılık kuralları değişirse gözlemlenebilir önermelerin anlamlarında değişiklikler

[19] Carnap, "Ampirizm", s. 264.

[20] Rudolf Carnap, "Replies and Systematic Expositions", *The Philosophy of Rudolf Carnap* içinde, ed. Paul Arthur Schillp (La Salle: Open Court Publishing, 1963): 958. Not: vurgular tarafıma aittir.

meydana gelecektir.[21] Dolayısıyla Carnap, kuram ve gözlem önermelerini birbirinden ayırıyor gibi gözükmesine rağmen bilimsel bir kuramı dilsel çerçevenin içerisinde formülleştirmiştir. Bu bağlamda, Kuhn'un paradigma kavramında olduğu gibi kuram bir önceliğe sahiptir. Tikel ifadeler ya da olgular ancak kuramın altında yorumlanmış olarak bulunmaktadır.

Yukarıda söylenenler doğrultusunda, kuramın veya dilsel çerçevenin en temelde bulunduğu ve bu bağlamda birbirlerine rakip hâlde bulunan kuramların seçimleri arasında mantıksal bir ölçüt bulunmadığı açıktır. O hâlde, farklı dilsel çerçeveler olarak kuramlar arasında bir eş-ölçülemezlikten bahsedilebilir mi? Sorunun cevabı, evet olarak yanıtlanabilir. Eğer iki kuram birbirinden farklı ise doğal olarak birbirlerinin dilsel çerçevelerinde veya birbirlerinin kuramsal kapsamları içinde yer alamazlar. Başka bir ifadeyle kuramlar birbirlerine dönüştürülemez veya çevrilemezler. Carnap bunu şu şekilde açıklamaktadır:

> Gerçekliğe ilişkin bir soruya verilecek olan cevap sadece o 'gerçekliğe' veya olgulara bağlı değildir, fakat bir de tanımlama için kullanılmış olan dilin (ve kavramlar dizisinin) yapısına bağlıdır. Bir dili diğer bir dile çevirirken bir empirik durumun gerçekçi içeriği her zaman değiştirilmeden korunamaz. Eğer iki dilin yapıları, esas özellikleri farklıysa böylesi değişimler kaçınılmazdır. Örneğin, modern fiziğin birçok durumları klasik fiziğin durumlarına çevrildiğinde bunlar tam olarak aynı değildir veya diğer ifadelerle tam olarak ilgisi yoktur: İkinci durum klasik fizikte meydana gelmeyen kavramların içeriğindeki ifadelerde ortaya çıkar (dalga fonksiyonu veya quantizasyon gibi), temel nokta bu kavramların bir dilin farklı formlarını önceden varsaydıkları için sonradan içerilmiş olmayacaklarıdır… O hâlde klasik fiziğin bazı ifadelerinin yeni bir dilin içinde çevrilmiş olamayacağı ve diğerlerinde yalnızca eksik olacağı açıktır.[22]

İki farklı kuramın başlangıç kabullerinden dolayı birbirlerine çevrilemeyeceği yukarıda açıkça ifade edilmiştir. Belirtilen bu eş-ölçülemezlik, Carnap'ın genel olarak vurguladığı dilsel çerçevenin belirlemiş olduğu bütünlükten kaynaklıdır. Bu bağlamda Carnap'ın bilimsel kuramların dilsel yapılarını ele aldığı ve buradan hareketle böylesi bir holizme vardığı söylenebilir.

Yukarıda belirtilen dilsel çerçeve, semantik holizm, eş-ölçülemezelik ve çevrilemezlik tanıtlamaları bilimlerin devrimsel olarak ilerlediği görüşünü ifade etmektedir. Bilimsel kuramların dilsel çerçeveleri birbirlerinden farklı olduğu için ve yukarıda değinildiği üzere farklı dil çerçevelerinin

[21] Irzık ve Grünberg, "Kuhn ve Carnap", 288.
[22] Rudolf Carnap, "Truth and Confirmation", *Reading in Philosophical Analysis* içinde, ed. Herbert Feigl ve Wilfrid Sellars (New-York: York, Appleton-Century, 1949): 126.

seçimlerinde mantık veya doğruluk kriterleri söz konusu olmadığından, bir kuramdan diğer bir kurama geçiş, devrimsel bir nitelik taşımaktadır. Bu durum aynı zamanda Carnap için kuramların bir enstrüman niteliği taşıdığını göstermektedir. Bu enstrümanlar birbirleriyle eş-ölçülemez durumdadır, çünkü temel çalışma prensipleri ve çıkardıkları sesler tamamen farklıdır. Carnap şu şekilde açıklamaktadır:

> Diğer taraftan, fizikteki her yeni teori, büyük sıçramalara yol açabilir ve kendinden yeni empirik yasaların türetilmesini sağlayabilir. Eğer Einstein, Görelik Teorisi'ni bir öneriden başka bir şekilde sunmasaydı, bu yeni teori bilinen yasaları kapsasaydı ve belki de onları belirli derecede basitleştirseydi, onun teorisi böylesine devrimsel bir etkiye sahip olamayacaktı.[23]

Bir kuramın diğer bir kuramın içerisinde basitçe sadeleştirilemeyeceği ve de aralarında doğruluk derecesine bağlı bir farklılık bulunamayacağı bu alıntıda açıkça dile getirilmiştir. O hâlde, bir kuramın değişmesi ve yeni bir kurama geçiş bilimsel bir devrimdir. Bu bağlamda sorulması gereken soru, değişimin nasıl gerçekleştiğidir. Konunun uzatılmaması ve buradan hareketle Kuhn'un bilimsel devrim düşüncesinin Carnap ile karşılaştırılmasının yapılabilmesi için, Carnap'tan aktarılan şu uzun alıntı açıklayıcı olacaktır:

> Her şeyden önce, deneyimde bir çelişki olduğunda yeniden düzenlemenin iki türü arasında, dilde bir değişiklik ve yalnızca belirsiz bir ifadeye atfedilen doğruluk değerinde (yani, bir ifadenin doğruluk değeri mantık, matematik ve fiziğin postülalarıyla, dilin kurallarıyla sabitlenmemiş ifadedir) şöyle bir ayrım yapmalıyım: Birinci tür değişiklik radikal bir değişikliği teşkil eder, bazen bir devrimi meydana getirir ve yalnızca bilimin gelişiminde tarihsel olarak belirleyici noktalardır. Bunun yanısıra, ikinci tür değişimler her dakika meydana gelir. Birinci tür bir değişimde bir L_n dilinden yeni bir L_{n+1} diline geçiş yapıldığı açıkça söylenir. Benim bir açıklama olarak analitik kavramım böylesi bir geçişi yapamaz. O her bir durumda sadece bir dili referans alır; 'L_n'deki analitik' ve 'L_{n+1}'deki analitik' iki farklı kavramlardır. Kesin bir S cümlesi L_n dilinin içindeki S'lerin statüleri hakkındaki L_n'in yalnızca bazı anlamlarında S analitiğidir; sıklıkla söylendiği gibi, onun anlamı, L_n'deki S'in doğruluğu S'de meydana gelen L_n terimlerindeki anlama dayılıdır.[24]

Anlaşılacağı üzere bilimin ilerlemesinde iki tür değişimden bahsedilmektedir. Bunlardan ilki, kuramın kuramsal postülalarının ve karşılıklılık kurallarının aynı kalması koşulluyla gerçekleşen içsel bir değişimdir. Burada değişen şey, muğlak olan ifadenin kesinleştirilmesi veya kuramın başlangıç koşullarının yanlış yorumlanmasıyla türetilen sonucun ya da bu koşullardan hatalı bir şekilde türetilen sonucun düzeltilmesidir. Başka bir ifadeyle, kabul edilen

[23] Carnap, "Teorilerin Doğası", 327.
[24] Carnap, "Systematic", 921.

kuramın içinde ve kuramın izin verdiği ölçüdeki değişimlerdir. İkinci durum ise, kuramın postülalarında ve karşılıklılık kurallarındaki değişimdir ve artık burada yeni bir dilsel çerçeve ile karşılaşılmaktadır. Dolayısıyla bu yeni dilsel çerçeveye yeni bir kurama işaret etmektedir. Bu değişim, bir kuramdan diğer bir kurama veya Kuhn'un ifadesiyle, bir paradigmadan bir başka paradigmaya geçişin devrimsel niteliğidir.

Kısaca özetlenirse, Carnap'ın bilimsel dilin yapısını semantiğe ilişkin görüşleriyle temellendirdiği ve bunların sonucunda bilimsel ilerlemenin devrimsel yapısına vurgu yaptığı açıktır. Belli bir bilimsel dil çerçevesinin kabulüyle beraber, o dil içerisinde bilim yapılması ve elde edilen başarıların, Kuhn'un olağan bilim dönemine denk geldiği görülmektedir. Dilsel çerçeve paradigma kavramına işaret etmektedir. Dilin değişimi bu bağlamda bilimsel devrimin kendisidir. Ancak dilin bilişsel yapısı pragmatiktir. Kuhn ise kendisiyle Carnap arasındaki farkı, dilin bilişsel yapısının pragmatiğin ötesinde bir durum olduğuna dayandırmaktadır. Dolayısıyla kuramlar arası seçimlerde sadelik, basitlik vb. koşullar etkili olmasına rağmen yeterli değildir. Aşağıda görüleceği üzere paradigmalar çözümlerini vaat ettikleri soruları yanıtlamasından almaktadırlar. Bir paradigma bunalım dönemine girmişse çözmeyi vaat ettiği soruları çözememiştir ve bu sorular paradigmayı kriz durumuna sokmuştur. Ancak yukarıda belirtildiği üzere, Kuhn'un Carnap ile arasındaki farklılığa ilişkin açıklaması bundan öte bir durumdur. Carnap, bilimin dilsel ve mantıksal yapısı içerisinden hareket etmektedir ve dolayısıyla bilim insanlarının bilişsel süreçlerini bilimin gelişim sürecine dâhil etmemektedir. Bu yapı içerisinden hareket edildiğinde bilimin doğası ve gelişim süreci eksik bir şekilde kavranılmaktadır. Fakat Kuhn, dilin değişimini bilişsel bir süreç olarak ele almaktadır. Dolayısıyla, Kuhn'un bilimsel devrim düşüncesinin temelinde bilimin gelişim süreci vardır. Bu süreç kuramların değişimi ile beraber bilim insanının bilişsel süreçteki değişimlerinden ayrı düşünülemez. Kuhn'a göre bilimsel devrim sadece bilim insanının öndeyilerde bulunmak için geliştirmiş olduğu elindeki aracın bir değişimi değil, bilim insanının bilişsel süreçlerinde, dünyayı algılamasında, dünya tasarımında meydana gelen bir değişimdir. Bilim insanı dünyaya farklı gözlüklerden değil, adeta farklı gözlerle bakmaktadır. Yapısal olarak bakıldığında, Carnap'ın kullanmış olduğu dilsel çerçeve ve çevrilemezlik kavramlarının, Kuhn'un paradigma ve eş-ölçülemezlik kavramlarıyla benzer fonksiyonlara sahip olduğu görülmektedir. Ancak Kuhn'un vurgusu bilimin gelişim sürecine ve bilim insanlarının bilişsel süreçleriyle kuramların dilleri arasındaki ilişkiye yöneliktir. Bu şekliyle bilimin gelişimi ele alındığında, Carnap ile olan benzerlikler derin farklılıklara dönüşmektedir.

Kuhn: Paradigma, Bilimlerdeki Devrimden Bilim Topluluğunun Bilişsel Devrimine ve Carnap'ın Bilimsel Devrim Düşüncesiyle Benzerlik ve Farklılıklar

Yukarıda Carnap'ın semantik görüşlerinden bilimin mantığına ve bilimsel dilin yapısına dair açıklamalarına değinmiştik. Bu kısımda ise Kuhn'un bilimsel devrim düşüncesini ele alıp Carnap'ın düşünceleriyle olan farklılığına ve benzerliğine değineceğiz. Çalışmanın kısalığı adına Kuhn'un konuyla ilgili düşünceleri ele alınırken, onun bilimin gelişim sürecine dair vermiş olduğu yeni bir paradigmanın kabulünün ayrıntılarından, yani paradigma öncesi dönem, olağan bilim dönemi, bunalım dönemi ve devrim dönemi ayrımlarının uzun uzadıya açıklamasından kaçınılmıştır. Yapılmak istenen Kuhn'un bilimsel devrim ile neye işaret ettiğinin ve bunun tanımlanması için paradigma ve eş-ölçülemezlik gibi kavramların fonksiyonlarının ele alınmasıdır.

Carnap'ın genel perspektifinin bilimlerin mantığı ve semantiği üzerine kurulmuş olduğu yukarıda vurgulanmıştı. Kuhn'un ise bilimleri; tarihsel, sosyolojik ve bilim insanlarının psikolojik süreçlerinden hareketle ele aldığı görülmektedir. Kuhn için bu bakış açısı bilime ve bilimsel gelişmelere bütünlükçü bakabilmenin imkânını sağlamıştır. Bilimin ilerlemeci yorumu, bilimsel teorilerin ardı ardına gelen bilgilerin eklenmesiyle oluştuğunu savunurken, Kuhn açısından bu yaklaşım bilimin genel tarihinin seyrine uymamaktadır. Bu yaklaşım en fazla olağan bilim döneminin ders kitaplarında görülmektedir. Bilim tarihinde farklı kuramların birbirlerini izlediğini ve sonrakilerin öncekileri bilimsel olmamakla ya da en azından doğru olmamakla suçlandığını Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* adlı eserinin giriş bölümü olan "Tarihe Düşen Rol" kısmında vurgulamaktadır. Bu bağlamda temel sorun şu şekilde belirtilebilir: Aristoteles fiziği ile klasik fizik birbirleriyle tamamen 'farklı evrenleri' tasarımlamaktadırlar. Eğer bilimin ilerlemeci yorumu doğru ise ve klasik fizik bilimselse Aristoteles fiziği bilimsel değildir. Çünkü tamamen farklı teknikler ve ölçümler kullanılmıştır. Hatta gerek sordukları sorular ve gerekse kullandıkları kavramsal çerçeveler tamamen farklıdır. Buna benzer bir kıyaslama Einstein ve Newton arasında da yapılabilir. İnsanın üzerinde bulunduğu doğa aynıdır, ancak onun bilimsel tasarımları olarak kuramlar farklı modellerdir veya farklı dünyalardır. Kuhn şu şekilde açıklamaktadır:

> Aristoteles dinamiğini oksijen yerine *filojiston*lu kimyayı veya kaloriye dayalı termodinamiği daha dikkatle inceledikçe, doğa hakkında bir zamanlar geçerli olan bu görüşlerin, bir bütün olarak, günümüzde geçerli olanlardan daha az bilimsel ya da daha fazla kişisel tercih ürünü olmadıklarını giderek artan bir

> kesinlikle hissediyorlar. Eğer bu zaman geçmiş inançlara efsane denilecekse, o zaman bugün bilimsel olduğu kabul edilen bilgi türünün dayanağı yöntemlerle ve mantıkla da aynı şekilde efsaneler üretebileceği gayet açıktır. Yok eğer bunlara bilim denilecekse, o zamanda bilim, bugün sahip olduklarımızla hiç de bağdaşmayan inanç topluluklarını kapsamış oluyor. Bu seçenekler karşısında, tarihçi ikincisini yeğlemek zorundadır. Zamanını doldurmuş kuramların, sırf bir kenara atıldıkları için, ilkece bilimsel olmadıkları söylenemez. Gelgelelim bu seçenek de, bilimsel gelişmenin doğal birikim süreci olarak açıklanmasını güçleştirmektedir.[25]

Dolayısıyla bilimsel gelişme bir ilerleme şeklinde değil, devrimsel bir gelişme şeklinde görülmektedir. Kuhn için, Carnap'ta olduğu gibi, bütün kuramlar farklı dilsel yapılara ve farklı başlangıç kurallarına ve ilkelerine sahiptir. Bu bağlamda her biri evreni kendi ilkeleri ve kavramsal çerçeveleri doğrultusunda yorumlayarak ele almaktadır. Dolayısıyla Aristoteles fiziği, Newton fiziği, Einstein'ın Genel Göreliği ve Kuantum Mekaniği birer 'paradigma'dırlar. Kuhn, paradigma kavramını şu şekilde tanımlamaktadır: "Paradigmaları, bir bilim çevresine belli bir süre için bir model sağlayan, yani örnek sorular ve çözümler temin eden, evrensel olarak kabul edilmiş bilimsel başarılar şeklinde tanımlıyorum."[26]

Bir paradigmanın kabulü ile olağan bilim dönemi başlamaktadır. Olağan bilim dönemi, bilimsel ilerlemenin ve paradigmanın belirlemiş olduğu problemlerin çözümü ve bilim insanlarının sanki aynı gözlerle dünyaya benzer baktığı bir dönemdir. "Olağan bilimi yönlendiren ilkeler sadece evrenin hangi tür nesneleri içerdiğini değil, bunun uzantısı olarak, hangi tür nesneyi içermediğini de belirler."[27] Başka bir ifadeyle, paradigma hangi tür sorunların dikkate alınacağını, nelerin problem olduğunu ve bunların nasıl ve hangi gereçlerle çözüleceğini belirlemektedir. Olağan bilim döneminde bilim insanları topluluğu paradigmaya olan bağlılıklarıyla bilimsel araştırmalarını yapmaktadırlar. Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*'nda bunun bilim insanlarının aldıkları eğitim sürecinden itibaren oluşturulduğunu söylemektedir. Dolayısıyla bu süreç, bilim insanlarının psikolojik ve bilişsel durumlarını da belirlemektedir.

Paradigmanın asıl belirlemiş olduğu diğer bir durum ise gözlemle kuram arasındaki ilişkidir. Bu ilişkide olgular, gözlemler ve kuram arasındaki ayrım

---

[25] Kuhn, *Devrim*, 73.

[26] *A.g.e.*, 65. Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* adlı eserinde aslında paradigma kavramını birçok farklı anlamda ama birbirlerini tamamlayan bağlamda kullanmıştır. Bu tanımın seçilmesinin nedeni diğer tanımlar içerisinde en geneli olduğu düşünülmesindendir.

[27] *A.g.e.*, 78.

görünmez hâle gelmektedir ve hatta aralarında ayrım yapılamaz olmaktadır. Kuhn, bunu şu şekilde dile getirmektedir: "Bilimsel olgu ve kuram, kuramsal olarak birbirinden ayrılamazlar, ayrılsalar bile bu ancak tek bir olağan-bilimsel uygulama geleneğinde yapılabilir."[28] Dolayısıyla paradigmalar, Carnap'ın deyimi ile kuramsal postülalar, olguları yorumlamaktadır ve bu bağlamda bir holizm söz konusudur.

Carnap dilsel çerçeveyi nasıl önceliyorsa, Kuhn da paradigmayı öncelemektedir. Dilsel çerçeve, nesnelerin tanımlarının ve ilişkilerinin genel yapılarını oluşturmaktaydı. Paradigma da bu bağlamda genel bir çerçeve sunmaktadır ve kavramların tanımlarından olguların belirlenmesine kadar geniş bir alanı kapsamaktadır. Carnap'tan farklı olarak Kuhn için, olağan bilim döneminde çözülecek olan bulmacaların kendileri de, çözümlerine dair geliştirilen teknik ölçüm araçları da paradigma tarafından belirlemektedir. Paradigma, çözülmesi gereken soruları belirlediği için, bu soruların nasıl çözüleceğine ilişkin araçları, ölçümleri ve hatta verilecek olan cevabın hangi durumda başarılı sayılacağını belirlemektedir. Ancak Carnap için, semantik bakış açısının bir sonucu olarak bunlar dikkate alınmamıştır.

Bilimsel devrim Kuhn için, bir paradigmanın yerini bir başka paradigmaya bırakması demektir. Bu değişim, basit bir kuram içerisindeki değişim değildir, aksine holistik bir yapı gereği, Carnap'ın da vurgulamış olduğu gibi bütün bir yapının kendisinden tamamen farklı, başlangıç ilkelerinin belirlendiği ve kavramların yeniden tanımlandığı bir değişimdir. Eski paradigmanın yeni paradigmaya doğru olan bu değişimi yine eski paradigmanın sonucunda meydana gelen problemlerden ötürüdür. Kuhn, devrimsel nitelikteki bu değişimi siyasal devrimlerle kurmuş olduğu analojiyle ifade etmektedir:

> Siyasi devrimleri başlatan etken, var olan kurumların, bir ölçüde zaten kendi eserleri olan ortamın sorunları karşısında giderek yetersiz kaldıklarının artan ölçüde hissedilir hâle gelmesidir ve bu çoğunlukla siyasanın bir kesimine kısıtlı kalan bir *bilinçtir*. Bilimsel devrimlerde, buna çok benzer şekilde, yeni, eldeki paradigmanın araştırmayı zaten kendisinin odaklanmış olduğu bir doğa parçasını incelemek için gerekli işlevi artık yapamadığının artan ölçüde hissedilebilmesiyle başlar… [29]

Paradigmalar hangi türden sorunların çözülmesi gerektiğini belirlediğinden, onların bunalım sürecine girmelerini sağlayan durum, çözmeyi amaçlamış oldukları ama çözemedikleri problemlerdir. Zaman içerisinde bu aykırılıklar

[28] *A.g.e.*, 78.
[29] *A.g.e.*, 185.

görmezden gelinemeyecek kadar kendilerini belirginleştirir. Ancak ortada rakip bir paradigma bulunmadığı sürece, bir devrim söz konusu olmaz. Bu bağlamda Carnap'ın pozisyonuyla Kuhn'un pozisyonu arasındaki farkın ve benzerliğin görülmesi için sorulması gereken soru şudur: Birbirleriyle rakip, yarışma hâlinde olan paradigmaların seçimleri söz konu olduğunda, bu seçimlere yönelik kriter(ler) nelerdir veya böyle kriter(ler) var mıdır?

Carnap'ın yukarıdaki soruya ilişkin, pragmatik bir cevap verdiği vurgulanmıştı. İki kuram arasında bir tercih söz konusu olduğunda, kuramların dilsel çerçevesi doğrulanabilirlik derecesini belirlediği için iki rakip kuram arasındaki tercih epistemolojik veya mantıksal bir kriter olamazdı. Bununla beraber Carnap, sadelik, verimlilik gibi ölçütlerin bilim topluluklarının seçimlerinde etkili olduğunu dile getirmişti. Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* adlı eserinde bununla ilgili olarak iki farklı vurgu yapmaktadır. Bunlardan ikincisi adı geçen esere eklenen "Sonsöz: 1969" başlıklı kısımda yer almaktadır. İlk olarak Kuhn, Carnap ile benzer bir şekilde, bilim insanlarının tercihlerinin, sahip oldukları değerlerin ve bakış açılarının olağan bilimin değerlerini yansıtmaları yüzünden doğruluk veya onay değerine sahip olamayacağını belirtir. Burada sadece rakip kuramı savunanların 'ikna etme güçleri'nin söz konusu olduğunu belirtmektedir.

> Böyle olduğu içinde söz konusu tercih olağan bilime özgü değer yargıları tarafından belirlenemez. Çünkü bu değerler zaten üzerinde mücadele yapılan paradigmaya bağlıdır. Paradigmalar, paradigma seçimi üzerine bir tartışmaya girdikleri zaman, ister istemez döngüsel bir rol oynarlar. Her kesim kendi paradigmasını savunmak için kendi paradigmasını kullanmak zorundadır.[30]

Bu durum Carnap için de söz konusudur; çünkü birbirlerine rakip olan dilsel çerçevelerin tercihi, o dilsel çerçevelerin temel kurallarından hareketle gerçekleştirilemez. O hâlde, Kuhn bu tercihin pragmatik koşullara bağlı olduğunu mu söylemektedir? Kuhn için bu tercih keyfi bir süreç değildir, çünkü rakip paradigmalar ikna güçlerini çözmeyi vaat ettikleri problemlerin çözümlerinden alırlar. Bu düşünce, paradigmaların eş-ölçülemezliğini ifade etmektedir.[31]

[30] *A.g.e.*, 187.

[31] Burada belirtilen eş-ölçülemezlik özelliği, Kuhn açısından irrassonellik yani görelilik olarak ele alınmamaktadır ve hatta Kuhn bu anlayışın karşısında olduğunu belirtmektedir. Bu tartışmanın kökeninde 'ikna etme çabaları' vurgusu bulunmaktadır. Ancak Kuhn ikna kriterlerini (sadelik, basitlik vb.) Carnap'ın aksine pragmatik değil epistemolojik durumlar olarak vermektedir. Bunun için bkz: *A.g.e.*, 311-12.

> Eğer iki taraf, anlaşamadıkları noktanın konulan kuralların anlamından yahut uygulamasından kaynaklandığını farkederler ve önceden varılan anlaşmanın kanıtlamaları için yeterli bir temel sağlamadığına karar verirlerse, o zaman tartışma bilimsel devrimler sırasında kaçınılmaz olarak sürdürülebilir. Bu yeni tartışma öncüller üzerinedir ve bu durumda başvurulan yöntem, kanıtlamaya olanak sağlamak için bir başlangıç sayılan ikna etme yöntemidir.[32]

Birbirlerini izleyen paradigmalar ve rakip paradigmalar, Carnap'ta olduğu gibi, "… bize evreni dolduran nesneler ve bunların davranışları hakkında farklı bilgiler verir. Yani atomlardan da küçük parçacıkların varlığı, ışınların maddesel niteliği…"[33] vb. Buna rağmen paradigmalar sadece Carnap'ta olduğu gibi, nesnelerin özleri ve evrenin tanımlanmasına yönelik özlere ilişkin farklılıkları değil, kendisinin içinden çıktığı bilime yönelik kavranışın farklılığını da ifade ederler. Carnap açısından ise bilim yapma yönteminin farklılığına ilişkin bir vurgunun olduğunu söylemek mümkün görünmez. "Paradigmalar yöntemin, sorunsal alanın, belli bir zamanda herhangi bir olgun bilim dalı için çözüm ölçütlerinin de kaynağıdır."[34] Daha önce var olmayan veya dikkate alınmayan sorunlar ve çözümleri yeni paradigma için birer başarı olabilmektedir. Hatta bir paradigma için metafizik olarak adlandırılan tanım, soru ve çözümü yeni paradigma için metafizik olmaktan çıkabilir ve önemli bir zemin teşkil edebilir.[35] Dolayısıyla, "bilimsel bir devrim sonucu ortaya çıkan olağan bilim geleneği ile ondan önceki gelenek birbirleriyle bağlanamadıkları gibi, ortak bir ölçüyü de paylaşmalarına olanak yoktur."[36] O hâlde, bütün buraya kadar olan süreç, Kuhn'un şu ifadeleriyle özetlenebilir:

> Bu saydığımız örnekler, dikkatimizi paradigmaların bilişsel işlevlerinden kural belirleyici işlevlerine kaydırmakla paradigmanın bilimsel yaşamı nasıl biçimlendirdiği anlayışımı genişletmektedir… Bilim adamı, bir paradigmayı öğrenirken, edindiği becerinin içinde kuram, yöntem ve ölçüt birbirinden ayrılmaz bir bütün hâldedir.[37]

Alıntıda Carnap'ın görüşlerinden farklı olarak önemli bir vurgu bulunmaktadır. Bu vurgu 'bilişsel' olana edilen işarettir. Carnap'a göre, dilsel çerçeve değişse bile ya da kuramsal postülalar ve karşılıklılık kuralları değişse de bilim insanının veya topluluğunun bilişsel yönünün değiştiği söylenemez. Ancak Kuhn için sadece bilim yapma pratiği ve kuram değil, bilim insanının

[32] *A.g.e.*, 312.
[33] *A.g.e.*, 198.
[34] *A.g.e.*, 198.
[35] *A.g.e.*, 198.
[36] *A.g.e.*, 198.
[37] *A.g.e.*, 205.

bilişsel yönü de değişmektedir. Bu bağlamda değişim, Carnap'ta olduğu gibi, sadece pragmatik değil bilişseldir. Bu çalışmanın başlarında alıntılanan Kuhn'un Carnap ile kendisi arasında işaret etmiş olduğu fark da bu bağlamda yerini bulmaktadır. Kuhn, dilin değişiminin kendisi için bilişsel bir öneme sahip olduğunu, ancak Carnap için bunun söz konusu olmadığını dile getirmişti.

Bilimsel bilgi olarak sınıflandırma ölçütleri ve metot, Carnap için dilsel çerçeve tarafından belirlenmemektedir. Öte yandan, Kuhn için bunlar paradigma tarafından belirlenmiştir. Ancak burada daha önemli olan şey, bilişsel olana yapılan vurgudur. Paradigmalar ve onların temel kabulleri bilim topluluğunun dünyayı algılamasını etkilemektedir. Galileo'dan önceki paradigma ile dünyaya bakan bilim insanı, ipe bağlanmış aşağıya sarkıtılan bir bilye gördüğünde, sadece aşağıya doğru düşme amacına sahip olan bir nesne görecektir ve ip tarafından engellendiği için ileri geri harekete sahip olduğunu söyleyecektir. Ancak Galileo aynı cisme ve duruma baktığında bir sarkaç görecektir.[38] Bilişsel değişim, basit bir şekilde düşünülmemelidir. Bu bilimsel devrimlerin bilişsel bir özelliğe sahip olduğunu gösterir. Bilimsel devrimler ile meydana gelen şey sadece bilimlerdeki yapısal özelliklerin değişimi değil, dünyayı algılama biçiminin değişimidir, başka bir ifadeyle, bilim insanı bilimsel devrim ile sanki başka bir dünyada yaşamaya başlamaktadır. Kuhn bu durumu şu şekilde anlatır:

> Çağdaş tarih yazınının bakış açısından geçmiş araştırmaları inceleyen bilim tarihçisi, paradigmalar değiştiği zaman onlarla birlikte dünyanın da değiştiği sonucuna varmaktan kendini alıkoyamayabilir… sanki bilim topluluğu birden farklı bir gezegene taşınmıştır ve bu gezegende tanıdık nesneler hem farklı bir ışıkta görünürler hem de bilinmeyen bazı başka nesnelerle bir arada bulunurlar… Söylemek istediğimiz, bu dünyayla olan ilişkileri yalnızca gördükleri ve yaptıkları ile sınırlı kaldığı ölçüde, bilim adamlarının bir devrimden sonra farklı bir dünyayla ilişki kurduklarıdır.[39]

Irzık ve Grünberg, Kuhn ile Carnap arasındaki bu farklılığa işaret etmelerine rağmen benzerliklerin daha fazla olduğunu dile getirirler.[40] Buna rağmen Friedman, bu farkın önemli bir ayrım olduğunu göstermektedir. Çünkü bu pozisyon Friedman için, Carnap gibi formülleştirmenin ve mantığın ötesinde epistemolojik ve felsefi bir pozisyondur.[41] Kuhn açısında bu yöndeki vurgu,

[38] Kuhn, *Devrim*, 219.
[39] *A.g.e.*, 207.
[40] Irzık ve Grünberg, "Kuhn ve Carnap", 302-4.
[41] Michael Friedman, "Kuhn and Philosophy", *Modern Intellectual History*, sayı 9, (1/2012): 80-8.

algısal olanın da belirlendiği şeklindedir. Böylece iki farklı paradigma içerisinden aynı resme bakan iki bilim insanından biri, resimde bir tavşanı görüyorken, diğeri ördek görmektedir. Bu durum, bilim insanının muhakemesinde almış olduğu eğitim sürecinden bilişsel süreçlerine kadar bir etkinin olduğunu ifade etmektedir.[42] Çünkü bilim insanı, olağan bilim döneminde kabul edilmiş bir paradigmanın içerisinde eğitim görmüştür ve dolayısıyla bu paradigma içerisinden dünyayı algılamaktadır.

O hâlde Kuhn, bu bölümde vurgulanmış olduğu şekliyle, Aristotelesçi paradigmayla modern paradigmaya sahip iki insanın aynı dünyanın farklı tasarımlarına ve bilişsel yapılarına sahip olduklarına dikkati çekmiştir. Bir cismin neden yere düştüğü sorusu, ilki için cismin doğal hareketine bağlı bir açıklama olarak görülürken ve evren bu şekilde algılanırken, ikincisi için bu bir açıklama sayılmamaktadır. Onun için evren belki gravitasyon yasası gibi bir yasayla açıklanabilir. Carnap açısından değişen sadece bir enstrümandı. Ancak Kuhn için değişen aynı dünyanın farklı bir tasarımıdır. İki farklı paradigmanın bilim insanı, Carnap için sadece pragmatik koşullarla çekiçler arasında bir tercih yapıp iş görürken; Kuhn için, bilim insanının zihni adeta iş gördüğü çekicin kendisiyle dolmaktadır. Kuhn bu görüşünü Kantçı bir pozisyonda değerlendirmektedir. Kant'ın saf kavramlarıyla özne dünyayı nasıl görüyor, düşünüyor ve tasarımlıyorsa, Kuhn için de paradigma ve onun kavramsal yapısı mümkün dünyayı belirlemektedir. Ancak Kant için saf kavramlar sabit iken, Kuhn için bu kavramlar ve tanımları tarihseldir.[43]

Sonuç olarak, Kuhn ve Carnap'ın bilimsel devrim düşüncesinin birçok bakımdan birbirine benzer olduğu düşünülebilir. Ancak iki filozof bu düşünceye farklı noktalardan hareketle ulaşmıştır. Kuhn, kuramların semantiğinin yanında tarihsel, sosyolojik ve psikolojik koşulları ön plana çıkarırken Carnap, kuramların semantiğinden ve mantığından hareket etmiştir. İki filozof arasındaki temel fark ise bilimsel devrimin epistemolojik ve bilişsel koşulları arasındaki farktır. Kuhn ve Carnap'ın bilimsel devrime dair geliştirdikleri kavramların fonksiyonlarının büyük ölçüde benzer olduğu görülmektedir. Dilsel çerçeveler, paradigmalar gibi benzer işlevlere sahiptirler. Dilsel çerçeve veya paradigma olguların nasıl tanımladığını, nelerin olgu veya nesne olarak ele alındığını ve nesneler arasındaki ilişkilerin düzenlenmesini sağlayan kuralları ve koşulları belirlemektedir. Bu bağlamda dilsel çerçeve veya paradigma olmaksızın olguların ne türden olgular olduğu tanımlanamaz ve nelerin nesne veya olgu oldukları belirlenemez. Dolayısıyla

[42] Kuhn, *Devrim*, 208-211.
[43] Thomas S. Kuhn, "The Road Since Structure", *Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association*, sayı 2 (1990): 12.

bilimsel kuramlar gözlem önermelerinin anlamlarını belirlemektedir. Bu bağlamda dilsel çerçeve ve paradigma kavramları eş-ölçülemez veya birbirlerine çevrilemez olmayı beraberinde getirmektedir.

Her paradigma veya dilsel çerçeve kendi içinde farklı başlangıç koşullarına sahiptir. Bu bağlamda, bir paradigmanın veya dilsel çerçevenin kabulü ile beraber önermelerin doğruluk değerlerinden bahsedilebilir. Dolayısıyla farklı paradigmalar veya dilsel çerçeveler arasında doğruluk değerlerinden bahsedilemez. O hâlde, bir paradigmadan bir başka paradigmaya veya başka bir dilsel çerçeveye geçiş bilimsel bir devrim olarak adlandırılmaktadır.

Carnap ve Kuhn arasında belirtilen bu benzerliklere rağmen, önemli farklılıkların bulunduğu da görülmektedir. Bu farklılıklar, kullandıkları kavramların işlevlerinden ziyade, kavramların bilişsel boyutta betimledikleri süreçlere ilişkindir. Aslında bu durum Kuhn için geçerlidir. Carnap açısından bilimsel kuramlar araçsal bir özelliğe sahiptir. Bilimsel kuramlar olguları kurtarmak ve öndeyiler geliştirmek için birer araç niteliğindedir. Dolayısıyla bilimsel devrimle beraber değişen dil, bilim insanı için bilişsel bir sürecin değişiminden ziyade elindeki aracın değişimidir. Ancak söz konusu Kuhn olduğunda, bilimsel devrimle beraber dilin değişimiyle, bilim insanının bütün bir bilişsel süreçlerinden kavradığı dünyanın resmine veya tasarımına kadar uzanan bir değişim söz konusudur. Bilim insanı artık o paradigmanın tasarımladığı dünyada yaşamaktadır ve dünyayı o paradigmaya göre kurmaktadır. Yine, bir bilyenin yere doğru düşüşünü gözlemlediğinde, bilyenin *telos*unu değil, *gravitasyon*u görmektedir. Kuhn için dilin değişimi olarak paradigmanın değişimi, Carnap'ın aksine, pragmatik olmanın ötesinde bir anlama sahiptir. Dilin değişimi ile beraber, bilim insanı başka bir dünyada yaşamaya başlamıştır ve bu dünyada yeni bulmacalar çözmektedir. O hâlde, iki filozof arasındaki benzerlik yapısal düzeydedir; farklılık ise dil ile bilişsel süreç arasında kurulan ilişkidedir.

Kaynakça

Carnap, Rudolf. "Truth and Confirmation". *Reading in Philosophical Analiysis* içinde, 119-127. Editörler Herbert Feigl ve Wilfrid Sellars. New-York: Appleton-Century-Crofts, INC. 1949.

-. "Replies and Systematic Expositions". *The Philosophy of Rudolf Carnap* içinde, 921-23, 958-966. Editör Paul Arthur Schillp. La Salle: Open Court Publishing, 1963.

-. *The Logical Structure of the World; Pseudoproblems in Philosophy*. Çeviren Rolf A. George. Chicago: Open Court Publishing, ikinci baskı, 2005.

-. "Ampirizm, Semantik ve Ontoloji". *Rudolf Carnap* içinde, 260-28. Salgar. Çeviren Ercan Salgar. Antalya: Otorite Kitap, 2016.

-. "Bilimin Birliği". *Rudolf Carnap* içinde, 202-210. Çeviren Ercan Salgar. Antalya: Otorite Kitap, 2016.

-. "Teorilerin Doğası". *Rudolf Carnap* içinde, 306-340. Çeviren Ercan Salgar. Antalya: Otorite Kitap, 2016.

-. "Mantıksal Dil Çözümlemesi Karşısında Metafiziğin Yenilgisi". *Viyana Çevresi; program Yazıları*, 67-92. Hazırlayan Hasan Taylan Erkıpçak. Çeviren Hasan Taylan Erkıpçak. İstanbul: Pinhan Yayıncılık, 2019.

Earman, John. "Carnap, Kuhn, and the Philosophy of Scientific Methodology". *World Changes; Thomas Kuhn and the Nature of Science* içinde, 9-36. Editör Paul Horwich. Cambridge MA: Massachusetts Institute of Technology Press, 1993.

Friedman, Mıchael."Kuhn and Philosophy". *Modern Intellectual History*. Sayı 9 (1/2012): 77-88.

Kuhn, Thomas S. "The Road since Structure". *Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association.* Sayı 2 (1990): 3-13.

-. "Afterwords", *World Changes; Thomas Kuhn and the Nature of Science* içinde, 311-341. Editör Paul Horwich. Cambridge MA: Massachusetts Institute of Technology Press, 1993.

-. *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*. Çeviren Nilüfer Kuyaş. İstanbul: Kırmızı Yayınları, 2006.

Irzık, Gürol ve Grünberg, Teo. "Carnap and Kuhn: Arch Enemies or Close Allies?". *The British Journal for the Philosophy of Science*, sayı 46 (1995): 285-307.

Reisch, George A. "Did Kuhn Kill Logical Empiricism?". *Philosophy of Science*. Sayı 58 (1991): 274-267.

İHTİYATLI (DEĞER YÜKLÜ) BİLİM: GERÇEK BİLİM VEYA BİLİM DIŞI

Mahmut ÖZER* & Ayhan SOL**

PRECAUTIONARY (VALUE-LADEN) SCIENCE: TRUE (GENUINE) SCIENCE OR ANTI-SCIENCE

Öz

Bilim yaşamımızı biçimlendiren en önemli insan etkinliklerinden birisi, belki de en önemlisidir. Ancak bilimlerin ve onun çeşitli uygulamalarının insan yaşamına olumlu katkılarının yanında insan ve çevre sağlığı üzerinde pek çok olumsuz etkilerinin de olduğu tartışılmaktadır. Bilim ve uygulamalarının insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin her geçen gün daha çok görünür hâle gelmesi, bilim-değer ilişkisini yeniden önemli bir tartışma başlığı hâline getirmiştir. İhtiyat ilkesi bilim-değer ilişkisi üzerine yapılan tartışmaların odağında yer alan kavramlardan biridir. Biz çalışmamızda önce bilim-değer ilişkisini, bilimin değerden bağımsız bir etkinlik olup olmadığını bilim tarihi ve felsefesi perspektifinden ele alıyor ve bilimlerin hem epistemik hem de epistemik olmayan değerler içerdiğini savunuyoruz. Daha sonra ihtiyat ilkesini ele alıyor ve onun bilimsel araştırmaların yöntembilimsel bir bileşeni hâline getirilmesinin olası nedenleri ve sonuçları üzerinde duruyoruz. Son olarak, bilim-değer ilişkisinin, ihtiyat ilkesi örneğinde olduğu gibi etik temelli kurulması durumunda bilim ve uygulamalarının insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılabileceğini ve bilimin insan mutluluğuna daha çok katkı sağlayabileceğini tartışıyoruz.

Anahtar Kelimeler: değer yüklü bilim, epistemik değer, epistemik olmayan değer, ihtiyat ilkesi, ihtiyatlı bilim, mutluluk/iyi yaşam.

*Aksaray Üniversitesi, Felsefe Bölümü, Dr. Öğr. Üyesi, mahmutozer@aksaray.edu.tr, ORCID NO: 0000-0002-1157-1699.

** Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Felsefe Bölümü, Prof. Dr., asol@metu.edu.tr, ORCID NO: 0000-0002-1268-9023.

Felsefi Düşün Akademik Felsefe Dergisi, Sayı: 17/Felsefe ve Bilim, Ekim 2021: 193-214.
(Makale Gönderim: 01.06.2021 / Makale Kabul: 17.09.2021)

Abstract

Science is, if not the most, at least one of the most important human activities which has an undeniable impact on our lives. However, it is a matter of debate that science and its various applications have many negative effects besides their numerous positive contributions. As the negative effects of the science and its applications have become more visible, the science-value relation has regained popularity in the philosophy of science. Precautionary principle is one of the central concepts of the late science-value debates. We first scrutinize the science-value relation, especially whether the science is value-free or value-laden activity, from the perspective of history and philosophy of science, and argue that sciences involve both epistemic and non-epistemic values. Then we introduce the precautionary principle and discuss the possible causes and outcomes of having it as a methodological component of scientific research. Finally, we argue that, if the science-value relation can be reestablished on ethical grounds, as the precautionary principle demands, the negative effects of science and its applications on human health and environment might be minimized and science could contribute more to human happiness.

Keywords: value-laden science, epistemic value, non-epistemic value, precautionary principle, precautionary science, happiness/good life.

***

Giriş

Bilim, bir taraftan insanı, doğayı ve evreni derinlemesine anlamamızı sağlarken diğer taraftan çeşitli uygulamalı bilimler ve teknoloji aracılığıyla hayatımıza pek çok yeni ürünün girmesini sağlayarak yaşamımızı biçimlendirmede önemli bir rol oynamaktadır. Ancak bilim ve onun uygulamalarının insan yaşamına olumlu katkılarının yanında insan sağlığı ve çevre üzerinde yıkıcı etkilerinin de olduğu bilinmektedir. Bu olumsuzlukların büyüyerek, görülme sıklığı artarak, türlü biçimlerde sürekli karşımıza çıkıyor olması bilimin ve onun yaşamımızdaki rolünün daha güçlü bir biçimde sorgulanmasına yol açmaktadır.

Bilim günümüzde, özellikle gelişmiş ülkeler dikkate alındığında insanın gerçeklik ve daha iyi bir dünya arayışında pratik bakımdan, din, felsefe ve sanattan çok daha güçlü bir kaynaktır. Ancak bütün itibarına ve gücüne

karşın bilim ve onun türlü uygulamaları tek başına insan mutluluğunu garanti etmemektedir. Hem büyük bir bilim insanı hem de büyük bir filozof olduğu konusunda bilim ve felsefe tarihçilerinin büyük ölçüde hemfikir olduğu Aristoteles'e kulak verecek olursak bilim ve felsefe kendi başlarına amaç değil, onun insanlığın önüne en yüce hedef olarak koyduğu mutluluğun aracı olabilirler. Aristoteles'e göre mutluluk hedefine erişmek için öncelikle her yaptığımız işi erdemli eylememiz gerekir. Bilim ve uygulamalarının insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin her geçen gün daha çok göze batıyor olması, Aristoteles'i haklı çıkarır biçimde, özellikle yaklaşık son elli yıldır bilim-etik ya da daha genel olarak bilim-değer ilişkisini yeniden önemli bir tartışma başlığı hâline getirmiştir.

İhtiyat ilkesi bilim-değer ilişkisi üzerine yapılan tartışmaların odağında yer alan kavramlardan biridir. Biz bu çalışmamızda önce bilim-değer ilişkisini, bilimin değerden bağımsız, değerler üstü bir etkinlik olup olmadığını bilim tarihi ve felsefesi perspektifinden ele alacağız. Ardından ihtiyat ilkesi ve onun bilimsel araştırmaların yöntembilimsel bir bileşeni hâline getirilmesinin olası nedenleri ve sonuçları üzerinde duracağız. Son olarak, bilim-değer ilişkisinin, ihtiyat ilkesi örneğinde olduğu gibi etik temelli kurulması durumunda bilim ve uygulamalarının insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılabileceğini ve bilimin insan mutluluğuna daha çok katkı sağlayabileceğini tartışacağız.

Bilim değerlerden bağımsız mıdır?

Özellikle yirminci yüzyılın ilk yarısında etkili olmuş mantıkçı pozitivizm ve mantıkçı deneyimcilik ekolünün taraftarları bilimi nesnel ve değerlerden arındırılmış ya da değerler üstü bir etkinlik olarak betimleme eğilimindedir. Onlara göre bilim yalnızca olanı ortaya koyar, olması gerekeni söylemek bilimin işi değildir; bilim insanları da işlerini yaparken değer yargılarında bulunmaktan kaçınırlar ya da kaçınmalıdırlar. Bilimsel varsayımların kabulü veya reddedilmesi ve genel olarak bilim insanlarının yaptığı akıl yürütmeler, onların öznel (etik, sosyal, ideolojik, politik vb.) değer dünyalarından bağımsız bir belgeleme ("doğrulama") veya yanlışlama mantığına dayanır.[1]

Bilimsel kuramların olgularla ("dünyanın kendisiyle") nesnel olarak test edildiği, yani belgelendiği veya yanlışlandığı bugün de taraftar bulan bir inanıştır. Bilim insanlarının pek çoğu ve bazı bilim felsefecileri bunun hâlâ

[1] James Ladyman, *Understanding Philosophy of Science* (New York: Routledge, 2002), 94-95. Heather E. Douglas, *Science, Policy, and the Value-Free Ideal* (Pittsburgh: The University of Pittsburgh Press, 2009), 1.

bilimin ayırt edici özelliği olduğunu düşünmektedir. Ancak özellikle 1960'larda bilim felsefesinde gelişmeye başlayan akımlar bu inancı, en azından bilim felsefecileri arasında ciddi ölçüde sarsmıştır.[2]

Yirminci yüzyılın ilk yarısında bilim felsefecileri arasındaki yaygın kanı bilimsel kuramların ya tümevarımsal olarak belgelenebileceği ya da en azından tümdengelimsel olarak yanlışlanabileceği yönündeydi. Tümevarımın evrensel önermeleri belgeleme konusundaki yetersizliği, belgeleme yerine yanlışlamanın benimsenmesine yol açtı. Zira bilindiği gibi tümdengelim mantığına göre tümel bir önermenin doğruluğu sınırlı sayıda önerme ile kesin olarak kanıtlanamaz ama yanlış olduğu tek bir karşı örnekle gösterilebilir.

Ama fizikçi ve bilim tarihçisi ve felsefecisi Pierre Duhem'in tezi, yanlışlamanın da sorunsuz olmadığını ortaya çıkardı. Bilimsel kuramların birbirlerinden yalıtılmış olarak test edilemeyeceğini söyleyen Duhem tezine göre bir karşı kanıtın test ettiğimiz kuramı yanlışladığından emin olmamız olanaklı değildir. Daha sonra Willard Van Orman Quine, Duhem'in özellikle fizik bilimi için ileri sürdüğü bu tezin, sadece bilimsel kuramlar için değil tüm bilgi iddiaları için söz konusu olabileceğini ortaya koydu ve bu belirsizlik tezi Duhem-Quine tezi olarak anılmaya başlandı.[3]

Bunların üstüne bir de gözlemlerin kuram yüklü olduğu iddiası eklendiğinde nesnel görgül kanıtların varlığı tartışmalı hâle gelir. Bu iddia kaçınılmaz olarak bir başka tartışmanın kapısını da aralar. Buna göre, gözlemler bilimsel kuramlarla yüklü olduğu gibi toplumsal, etik, politik değerlerden de etkilenebilir. Bir başka ifadeyle, kuramsız gözlem yapmak olanaksızdır; dolayısıyla da gözlemler kaçınılmaz olarak kuram ve belki de değer yüklüdür. Bu durumda iyimser bilim felsefecilerinin önünde iki seçenek bulunmaktadır: Hakikatten ve nesnellikten vazgeçip bilimi işimizi gören başarılı bir araç olarak kabul etmek (araçsalcılık) ya da bu koşullar altında bile bilimin nesnel olduğunu ve hâlâ hakikatin anahtarını elinde tuttuğunu göstermeye çalışmak (bilimsel gerçekçilik).

---

[2] Her şeyin 1960'larda başladığını söylemek daha önce bu konuya doğrudan veya dolaylı katkıda bulunmuş felsefecilere haksızlık gibi görünebilir, ancak 1960'lar yine de bu itirazların ilk kez ciddi boyutlarda dile getirildiği bir dönem olduğundan bu tarihi esas almayı uygun gördük.

[3] Kyle Stanford, "Underdetermination of Scientific Theory", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Kış 2017 Edisyonu), ed. Edward N. Zalta, https://plato.stanford.edu/archives/win2017/entries/scientific-underdetermination/, çevrimiçi 5 Nisan 2021.

Bilimsel Gerçekçilik

Bilimsel kuramların hakikate ulaşmak için en önemli araç olduğunu ileri süren bilimsel gerçekçilik görüşünü Peter Kosso'nun[4] ifade ettiği şekilde özetlemeye çalışacağız çünkü onun görüşü bize başka açılardan da yararlı olacak. Kosso, yukarıda özetlediğimiz sorunların dışsalcılığı (*externalism*) reddederek aşılabileceğini göstermeye çalışır. Bunun için dışsalcılığın, kuramların sadece yansız (kuram yüklü olmayan) gözlemlerle test edilebileceği iddiasından vazgeçerek (çünkü yansız gözlem olamaz) gözlemler dâhil tüm kuramların ve bilimsel inançların birer iddia olduğunu kabul eden[5] içselci (*internalist*) bir görüş geliştirmemiz gerektiğini ileri sürer. Bunun için açıklama, öndeyi, test etme (belgeleme ve yanlışlama) gibi "dışsal" değerler yanında bağdaşıklık (*coherence*) gibi "içsel" değerlere de başvurmalıyız.[6] İçsel veya dışsal, tüm değerler doğruluk gösteren (*truth conducive*) değerlerdir ve Kosso ihtiyat (*prudential*), faydacı, estetik vb. değerleri, bilimsel gerçekçiliği savunmaya çalıştığı için dikkate almaz çünkü ona göre bu değerlerin hakikatle bir ilişkisi yoktur, dolayısıyla doğruluk üretmek gibi bir işlevleri olamaz. Kosso'nun içselciliğine göre dışsal değerlerin kaynağı olan, onları dışsal yapan gözlemler de birer iddiadan ibaret olduğundan aslında dışsal değer yoktur, hâliyle de tüm değerler içseldir. Dolayısıyla tüm bilimsel bilgi (inanç) sistemi her yeni iddiayı, sistemle ne kadar bağdaşık olduğuna ya da sistemin bağdaşıklığını ne kadar arttırdığına bakarak kabul ya da reddettiğimiz tek başvuru kaynağıdır. Bir başka ifadeyle, bilimsel iddialarımızın doğruluğunu, daha önce dünyayı nesnel olarak betimlediğini düşündüğümüz gözlem önermeleriyle (yani "dünyanın kendisiyle") değil bilimsel sisteme bağdaşıklıklarıyla denetlemek

[4] Peter Kosso, *Reading the Book of Nature: An Introduction to the Philosophy of Science* (New York: Cambridge University Press, 1992).

[5] Burada şunu özellikle vurgulamalıyız. Geleneksel yaklaşımda bilim insanlarının ürettiği kuramlar ile olgular arasında keskin bir ayrım vardır ve bu sayede olgular kuramları test etmek için mükemmel araçlardır çünkü olgular dünyanın nesnel hâlleridir. Bilimsel gözlemler yoluyla olgulara ulaşılabilir ve bunlar nesnel bir dille rapor edilebilir. Dolayısıyla kuramların test sürecinde bu raporlar (önerme setleri) kullanılsa da raporlar, eğer gözlemler titiz bir şekilde yapılmış ve raporlar titiz bir şekilde hazırlanmışsa olguları birebir temsil eder, yani adeta dünya kuramlarımızı test ederek onaylar veya reddeder. Gözlemlerin kuram yüklü olduğu iddiası hem bu olguların gözlemlenmesi hem de gözlem raporlarının hazırlanması sürecinde kuramların kaçınılmaz olduklarını ileri sürer.

[6] Kosso değer yerine erdem (*virtue*) terimini kullanmaktadır. Her ne kadar Kosso bu seçiminde yalnız olmasa da (W. V. O. Quine ve J. S. Ullian, 1978, daha önce erdem terimini kullanmıştır ve büyük olasılıkla Kosso da onlardan almıştır) bilim felsefesi literatüründe daha çok değer terimi kullanıldığından biz de 'değer'i kullanmayı tercih ettik. Willard Van Ormand Quine ve Joseph Silbert Ullian, *The Web of Belief* (ikinci edisyon) (New York: McGraw-Hill, Inc., 1978).

zorundayız. Bunun bilimsel ilerlemeyi tamamen durduracak tehlikeli bir muhafazakârlığa yol açma ve bağdaşıklığı aynı derecede olan sistemler arasında tercih yapmayı da keyfiliğe bırakma tehlikesi açıktır. Kosso bu sorunların özneler-arası ve kuramlar-arası denetlemeyle çözülebileceğine inanır. Kosso'dan önce de değerler konusu çeşitli felsefeciler tarafından tartışılmıştır ve pek çoğu benzer şekilde doğruluk-gösterme koşulu gereği ancak epistemik değerlerin bilimsel iddiaların değerlendirilmesinde kabul edilebileceğini ileri sürmüştür.

Bilimsel bilginin değer içermeyen (*value-free*) bir etkinlik olduğu (olması gerektiği) düşüncesinin bilim felsefesindeki en yaygın görüş olduğu dikkate alındığında epistemik değerlerin kabul edilmesi bile çok önemli bir değişiklik sayılabilir. Bir kez kısıtlı da olsa değerlerin bilime girmesine izin verilmesi ahlaki, estetik, sosyal, politik vb. epistemik olmayan değerlerin bilim için gerekli olduğunu savunmayı kolaylaştıracaktır.

Bilim tarihine bakıldığında bilimsel araştırmaların değerlerle kaçınılmaz olarak ilişkili olduğunu gösteren pek çok örnek bulmak mümkündür. Bilim felsefecisi Ernan McMullin de epistemik değerleri epistemik olmayan değerlerin üstünde tutmakla birlikte, bir bilimsel kuramın inşası sürecinde yalnız epistemik değerlerin değil, epistemik olmayan "politik, ahlaki, sosyal ve dinsel" değerlerin de sızabileceğini belirtmektedir. Dahası, McMullin, ilginç bir biçimde, Isaac Newton'un teolojik dünya görüşünün onun mekanik teorisinin inşasında epistemik bir rol oynadığını ileri sürmektedir.[7] Newton gibi dindar bir bilim insanı olan Nicolaus Copernicus da kendinden önce yüzyıllardır doğru kabul edilen yer merkezli sistemin yerine çekinerek de olsa güneş merkezli sistemi önermiş ama onun önerdiği sistem uzun süre kabul görmemiştir. Bunun en önemli nedenlerinden biri Copernicus'un güneş merkezli sisteminin yalnızca yer merkezli sisteme değil, kutsal metinlere de aykırı olmasıdır. Nitekim bir başka önemli astronom olan Tycho Brahe, kendini Copernicus'un yer merkezli sisteminin yanlış olduğunu göstermeye adamıştı. Brahe'nin en önemli motivasyonlarından biri de onun İncil'e olan kuvvetli inancıydı.[8]

[7] Ernan McMullin, "Values in Science", *PSA: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association*, (1982): 19-20.
[8] Ann Blair, "Tycho Brahe's Critique of Copernicus and the Copernican System", *Journal of the History of Ideas* 51(3) (1990): 362-364. Cemal Yıldırım, *Bilim Tarihi*, 18. Basım (İstanbul: Remzi Kitabevi, 2014), 84-86.

Boşluk (Açıklık) ve tümevarımsal risk tartışmasında epistemik ve epistemik olmayan değerler

Bilimin değerden bağımsız ya da değer üstü bir etkinlik olmadığını savunan bilim felsefecileri bu iddialarını genellikle iki temel argümana dayandırmaktadır: Boşluk argümanı ve tümevarımsal risk argümanı. Her iki argüman da esas olarak bilimsel varsayımların kabulüne veya reddine karar verirken kaçınılmaz bir belirsizlik olduğundan yola çıkarak bu belirsizliğin değerler ya da değer yargıları ile giderildiğini ileri sürmektedir.

Bilimsel varsayımların kabulüne veya reddine karar verirken muhtemelen en çok başvurulan yöntem, ortaya atılan varsayımı, deney ve gözlemle elde edilen kanıtlarla karşılaştırmaktır. Eğer kanıtlar varsayımı destekliyorsa bunun varsayımı belgelediği, varsayımla çelişiyorsa varsayımı yanlışladığı düşünülür. Ama Duhem-Quine tezinin gösterdiği gibi bu o kadar basit olmayabilir çünkü bir bilimsel varsayım diğer varsayım ve kuramlardan yalıtılmış olarak test edilemez. Dolayısıyla kanıtların, değerlendirdiğimiz varsayımı belgelediğinden veya yanlışladığından kesin bir biçimde emin olmamız olanaksızdır. Bu, varsayımla kanıt arasında kapatılması gereken bir "açıklığın/boşluğun" olduğunu gösterir. Başka bir deyişle, kanıtın varsayımla ilişkisini ortaya koyabilmemiz, kanıtın varsayımı nasıl belgelediğini veya yanlışladığını kabul ettiğimizi açıklayabilmemiz gerekir. Matthew J. Brown bilim insanlarının çoğu zaman bir varsayımın kabulü veya reddine bu belirsizliği gideremeden karar vermek zorunda kaldıklarına dikkat çekmektedir.[9] Peki, varsayımla kanıt arasındaki bu açıklık/boşluk kapatılmadan ya da belirsizlik giderilmeden varsayımın reddi ve kabulüne nasıl karar verilmektedir ya da bu boşluk nasıl doldurulmaktadır? Bilimin değer yüklü olduğunu kabul eden bilim felsefecileri bu boşluğun epistemik ya da epistemik olmayan değerlerle kapatıldığını savunmaktadır.

Tümevarımsal risk argümanı da boşluk argümanı gibi esas olarak bilimsel varsayımların kabulüne ve reddine karar verirken ortaya çıkan belirsizliğe dayanmaktadır. Genel olarak önermelerin, özel olarak da varsayımların tümevarım mantığı ile kesin bir biçimde doğrulanamayacağını ilk ortaya koyan filozof David Hume'dir. Bilindiği gibi Karl Popper da Hume'nin bu önemli tespitinden esinlenerek, bilimsel varsayımları tümevarımla doğrulamanın olanaksız olduğunu, dolayısıyla bilimin tümevarım mantığına gereksinimi olmadığını ve hatta onu kullanmadığını ileri sürmüş ve tümdengelime dayalı ünlü yanlışlamacı bilim felsefesi kuramını ortaya

[9] Matthew J. Brown, "Values in Science beyond Underdetermination and Inductive Risk", *Philosophy of Science*, 80, no. 5 (2013): 832.

koymuştur. Duhem-Quine tezi ise bize Popper'in yanlışlamacı kuramının da yetersiz olduğunu gösterir. Bu durumda bilimsel varsayımları ne kesin olarak doğrulayabiliyoruz ne de kesin olarak yanlışlayabiliyoruz. Böyle bir belirsizliğe rağmen bilim insanları bir biçimde ortaya attıkları bazı varsayımları kabul edip bazılarını reddetmenin veya kabul ettikleri bazılarını daha sonra terk etmenin bir yolunu bulmaktadırlar. Peki, varsayımları kesin olarak doğrulamak veya yanlışlamak mümkün olmadığına göre bilim insanları varsayımları kabul etme veya reddetme kararını nasıl verebilmektedirler? Carl Gustav Hempel bir varsayımın elde edilen deney ve gözleme dayalı delillere bakılarak kabul veya reddedilmesi kararında dört temel olasılığın söz konusu olabileceğini belirtmektedir:

1. Varsayım doğru kabul edilir ve gerçekten de doğrudur.
2. Varsayım yanlış kabul edilir ve reddedilir ki gerçekten de yanlıştır.
3. Varsayım doğru kabul edilir ama aslında yanlıştır.
4. Varsayım yanlış kabul edilir ve reddedilir ama aslında doğrudur.

Hempel'e göre bilim elbette ilk iki olasılığı hedefler. Ama pekâlâ son iki durumun yaşanması da söz konusu olabilir ve Hempel'in "tümevarımsal risk" diye adlandırdığı tam da bu durumlardır. Peki, yukarıda sorduğumuz soruyu yineleyecek olursak, belirsizliğe ve Hempel'in belirttiği bu hata riskine rağmen varsayımların kabulüne veya reddine nasıl karar verilebilmektedir? Hempel bu kararın ancak değerler veya değer yargıları ile olanaklı olabileceğini düşünmektedir ve ona göre bu yargılar ahlaki de olabilir betimleyici de.[10] Bilim felsefecilerinin daha çok tercih ettiği kavramlarla ifade edersek, bu değer yargıları epistemik olabilir veya olmayabilir. Hangi değer yargıları epistemik, hangileri epistemik olmayan yargılardandır? Şimdi de bu ayrımı açıklığa kavuşturmaya çalışalım.

Pek çok bilim felsefecisi (Rudner 1953, McMullin 1982, Brown 2013, Douglas 2000, Steel 2015) tümevarımsal risk argümanının, bilimlerin değerlerden bağımsız, değerler üstü bir etkinlik olduğu iddiasına önemli bir karşı çıkış olduğunu düşünmektedir. Bu felsefecilerden biri olan Daniel Steel bilimlerin değer yüklü olduğunu, bilimsel varsayımların doğruluğuna karar verilirken değer yargılarının inkâr edilemez bir rolü olduğunu savunmakla birlikte değerler arasında, epistemik ve epistemik olmayan değerler olmak üzere bir ayrımın gerekli olduğunu vurgulamakta ve epistemik değerlere

[10] Carl G. Hempel, "Science and Human Values", *Aspects of Scientific Explanation and Other Essays in the Philosophy of Science* içinde (New York: The Free Press, 1965), 92-96.

epistemik olmayan değerlere kıyasla ayrıcalık tanımaktadır.[11] Bir bilimsel varsayımın veya kuramın doğruluğunu akla ve mantığa uygun bir biçimde destekleyen ya da gerekçelendiren değerler veya bir bilimsel kuramın, varsayımın yanlışlığını kanıtlayan değerler epistemik değerlerdir. Bu özelliğe sahip olmayan, yani doğruluk göstermeyen değerler ise epistemik olmayan değerlerdir. Steel'in "bilimde değerler standardı (*values-in-science standard*)" diye adlandırdığı ilkeye göre "uygulanabilir (*practically feasible*) ve etik bakımdan izin verilebilir bilimsel araştırmalarda" bilimsel varsayımların kabulüne veya reddine karar verirken, "epistemik olmayan değerler epistemik değerlerin üstünde tutulmamalıdır".[12] Steel, böylece bilimsel varsayımların kabul veya reddedilmesinde epistemik olmayan değerlerin rolünü sınırladığını düşünmektedir. Zira ona göre bu sınırlama bilimin bütünlüğünü (*integrity*) korumak için gereklidir. Fakat bu ilkede ifade edilen "uygulanabilir ve etik bakımdan izin verilebilir" olma koşulunun bu sınırlamayı etkisizleştirdiğini belirtmemiz gerekir. Zira bir bilimsel araştırma "uygulanabilir ve etik bakımdan izin verilebilir" durumda ise öncelikle epistemik olmayan değerler ile yüklü olmasının gerekli olduğu kabul edilmektedir.

Brown da Steel'in "bilimde değer standardı" ilkesine benzetilebilecek, "kanıtların değerlere üstünlüğü" ilkesinden söz etmektedir.[13] Bu ilkeye göre bilimsel varsayımların kabulünde ya da reddedilmesinde kanıtların değerlere önceliği vardır. Bu ilkenin, Steel'in bilimde değer standardı ilkesine benzer biçimde bilimde değerlerin rolünü kabul etmekle birlikte sınırlayacağı ve böylece "bilimin nesnelliğini ve güvenilirliğini koruyacağı" düşünülmektedir.[14] Ancak Brown bu ilkenin iki önemli problemi görmezden geldiğine dikkat çekmektedir. Birincisi, kanıtlar kusurlu olabilir. Kanıtların güvenilirliği, varsayımı destekleme veya yanlışlama yetisi standart değildir; bazı kanıtlar bunu çok daha güçlü ve ikna edici bir biçimde yaparlarken,

[11] Bazı bilim felsefecileri (Rudner, McMullin, Steel) bilimin değer yüklü olduğunu savunmakla birlikte bu değerlerin epistemik olması koşulunu öne çıkarma eğilimindeler. Bu felsefeciler daha 'ihtiyatlı' bir değer-yüklü bilim anlayışını savunuyorlar. Onlara göre bilimin değer yüklü olması epistemik değerlerle sınırlıdır. Şöyle de söylenebilir: Onlar epistemik olmayan değerlerden bağımsız bir bilim anlayışını savunuyorlar. Douglas ve Brown, genel olarak pragmatik felsefeciler, feminist felsefeciler ise belirsizlik durumunda, epistemik olmayan, politik, sosyal, etik değerlerin de bilimsel varsayımların doğruluğuna veya yanlışlığına karar vermek için epistemik değerler kadar önemli olduğunu düşünüyorlar. Richard Rudner, "The Scientist Qua Scientist Makes Value Judgments", *Philosophy of Science*, 20, no. 1 (1953): 1-6.

[12] Daniel Steel, *Philosophy and the Precautionary Principle: Science, Evidence, and Environmental Policy* (Cambridge: Cambridge University Press, 2015), 171,178.

[13] Brown, "Values in Science beyond Underdetermination", 834-837.

[14] *A.g.e.*, 834.

bazıları belirsizlik alanını azaltmada daha yetersiz olabilir. Dahası bilim insanları kanıtların kusurlarının farkında olmayabilirler. İkinci olarak, Brown, kanıtların değerlere üstünlüğü ilkesinin, değer yargılarını baştan değersizleştirdiğini, akla uygun değer yargıları olabileceğini görmezden geldiğini belirtmektedir. Oysa ona göre değer yargıları da nelerin değerli, daha iyi ya da kötü olduğunu akla uygun bir biçimde ortaya koymaktadır ve bazı değer yargılarının varsayımlar gibi deneysel olarak test edilebilmesi mümkün olabilir.[15]

Bize göre bilimsel varsayımların ve kuramların kabulünde veya reddedilmesinde ve bilimsel araştırmaların türlü pratik uygulamalarında hem epistemik hem de epistemik olmayan değerlerin rolü vardır. Brahe örneğinde, bir bilim insanının dinsel inancının bir bilimsel varsayımı reddetmesine neden olabildiğini görmüştük. Ayrıca daha önce değindiğimiz gibi McMullin, Newton'un teolojik dünya görüşünün, onun bilimsel varsayımları kabulünde veya reddetmesinde epistemik bir rol oynadığını düşünmektedir. Bilim insanlarının teolojik dünya görüşlerinin epistemik bir değer olduğunu herhalde söyleyemeyiz ama McMullin'in Newton ile ilgili bu değerlendirmesi, epistemik olmayan değerlerin bilimde epistemik bir rol oynayabildiğini göstermesi bakımından önemlidir. Benzer bir durum Brahe örneği için de geçerlidir. Zira Brahe de, Copernicus'a duyduğu hayranlığa rağmen, güçlü dinsel inancının etkisiyle, bilimsel becerilerini onun güneş merkezli modelini yanlışlamak için kullanma kararı vermiştir.

Steel tümevarımsal risk argümanını irdelerken, kabul (veya ret) kararlarına temel oluşturduğunu düşündüğü bir başka etik ilkeyi gündeme getirmektedir. Steel'in sonuç ilkesi diye adlandırdığı bu ilkeye göre "[insanlar] karar verme sürecinde enine boyuna düşünürken kararlarının sonuçlarını dikkate almalıdır" ya da kararlarının sorumluluğunu üstlenmelidir.[16] Bilindiği gibi Manhattan Projesi'nde kendi alanlarında uluslararası üne sahip onlarca bilim insanı rol almıştır. Bu 'bilimsel' projenin, 'doğruluk', 'tutarlılık', 'verimlilik', 'öngörülebilirlik' gibi pek çok epistemik değerle yüklü olduğu da rahatlıkla gösterilebilir. Öte yandan bu projenin yürütüldüğü süre içinde yapılan kuramsal çalışmalar, pratik denemeler ve projenin yol açtığı yaşanan ve hâlen yaşanmakta olan ağır sonuçların yanı sıra projede yer alan bilim insanlarının pek çoğunun pişmanlıkları,

[15] *A.g.e.*, 836-837.

[16] Steel, *Philosophy and the Precautionary Principle*, 152. Benzer bir ilke için bkz. Nicholas Rescher, "The Ethical Dimension of Scientific Research", *Beyond the Edge of Certainty: Essays in Contemporary Science and Philosophy* içinde, ed. Robert G. Colodny (New Jersey: Prentice Hall, 1965), 270.

bazılarının ikinci dünya savaşı sonrası nükleer silahlanmanın önlenmesi için etkin bir biçimde mücadele ettikleri bilinmektedir. Dolayısıyla, Manhattan Projesi (projenin amacı ve yürürlükte olduğu süre içinde ve sonrasında yaşananlar) bize bir bilimsel araştırmada epistemik olmayan, ahlaki, sosyal, ideolojik değerlerin epistemik değerlerden daha belirleyici olabildiğini çarpıcı biçimde gösteren örneklerden biridir.

Hem tümevarımsal risk ve boşluk argümanları hem de tarihsel örnekler bize, belirsizlik durumunda bilimsel varsayımların kabulüne veya reddine karar verirken (epistemik ve epistemik olmayan) değerlerin rol oynayabildiğini göstermektedir. Bundan sonraki bölümde ele almaya başlayacağımız ihtiyat ilkesinin (*precautionary principle*) de koşullara göre epistemik ve epistemik olmayan değere sahip olduğunu söylemek mümkündür.

İhtiyat ilkesi ve maliyet-fayda analizi

Sanayi devriminin olumsuz etkileri, özellikle ikinci dünya savaşından sonra daha görünür hâle gelmiş ve insan sağlığı ve çevre konusunda duyarlılığın giderek artmasına yol açmıştır. Bu sorunları gündeme getiren, nedenlerini ortaya koyan, çözüm önerileri sunan bilim insanlarının, felsefecilerin, düşünürlerin çabaları yeni bilim dallarının, felsefi disiplinlerin oluşmasını ve yeni kavramların ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu yeni kavramlardan biri de ilk kez 1970'lerde Almanya'da gündeme gelen ihtiyat ilkesidir. Bu ilkeye göre, bir insan etkinliğinin, kullanıma sunulacak bir ürünün insan sağlığına veya çevreye zarar verme olasılığı veya şüphesi varsa, zararın gerçekleşeceği bilimsel olarak kanıtlanamıyor bile olsa bu zararı önlemek üzere gerekli tedbirlerin alınması gerekir.

Bilimsel (veya teknolojik) bir çalışma yürütülürken bu çalışmanın içinde doğrudan veya dolaylı olarak yer alan aktörler (bilim insanları, bilim insanlarını çalıştıran, kaynak sağlayan iş insanları, yöneticiler vb.) bu çalışmanın sonuçlarının, kesin olarak ortaya çıkmamış olmakla birlikte insan sağlığı ve çevre üzerinde olumsuz etkileri olabileceğini fark ettiklerinde ne yaparlar, ne yapıyorlar ya da ne yapmalılar?

Kullanımda olan veya kullanıma sokulacak bir kimyasal ile ilgili olarak insan ve çevre sağlığını tehdit edebilecek risklerin söz konusu olduğunu düşünelim. Bu durumda yapılması gereken nedir? Bu tehditlerin gerçek olduğu kanıtlanabilir ve bu ürün kullanıma sokulmayabilir veya kullanımdaysa kullanımdan kaldırılabilir. Bir başka yol, bu risklerin gerçekleşebileceğini varsayarak, böyle bir tehlike olmadığı tatmin edici bir

biçimde (bilimsel bir kesinlikle) kanıtlanıncaya kadar, bu ürünün kullanımına izin vermemek olabilir. Peki, her iki durumda da bu ürünle ilgili insan ve çevre sağlığı ile ilgili riskin olduğunu kanıtlama görevini kim üstlenecektir? Bunu muhtemelen bu ürünün piyasada kullanımından çıkarı olanlar, en azından gerektiği gibi, yapmak istemeyeceklerdir. Ayrıca bu ürün, insan ve çevre sağlığı için gerçekten zararlıysa, kullanımda olduğu süre boyunca zarar vermeyi sürdürecektir. Böylesi riskler, ancak riskin olmadığını kanıtlamanın ürün sahiplerince yapılmasının zorunlu hâle getirilmesiyle minimize edilebilir. Fakat her ne kadar bir önceki bölümde ele aldığımız sonuç ilkesine göre sorumluluk bu ürünün üretilmesinde rol alan bilim insanlarında ve onlara kaynak sağlayanlarda olsa bile, yasal yaptırımlar olmadan bu sorumluluğun pratik karşılığı yoktur. Dolayısıyla, eğer öncelik gerçekten insan ve çevre sağlığı ise ihtiyat ilkesine sağlam bir hukuki zemin kazandırılması gerekecektir.

Yukarıdaki paragrafta dile getirilen senaryonun benzerleri insanlık tarihinde defalarca yaşanmıştır. DDT (*Dichlorodiphenyltrichloroethane*) 1874'te Avusturyalı kimyacı Othmar Zeidler tarafından sentezlenen bir kimyasaldır. İsviçreli kimyacı Paul Hermann Müller 1939'da DDT'nin etkili bir böcek öldürücü olduğunu keşfeder. Bu keşiften sonra DDT'nin bu amaçla kullanımı dünya çapında yaygınlaşır ve böceklerden kaynaklanan insanlarda yaygın olarak görülen tifo, sıtma, sarıhumma gibi hastalıkların giderilmesinde etkili olarak kullanılır. 1948'de DDT'nin bu başarılarından ötürü Müller, Nobel Tıp Ödülü'ne layık görülmüştür. Ama sonraki yıllarda, organik bir kimyasal olan DDT'nin yağ dokularında biriktiği, kanserojen olduğu ve doğa üzerindeki yıkıcı etkileri ortaya konulunca 1970'li yıllardan itibaren başta batılı ülkeler olmak üzere dünya genelinde kullanımı yasaklanmıştır.

DDT'nin kullanımda olduğu yıllarda milyonlarca insanın hayatının kurtulmasını sağladığı tahmin edilmektedir. Ama öte yandan kullanımının serbest olduğu dönemde ve sonrasında DDT kaynaklı insan ve insan dışında pek çok türün ciddi zararlar gördüğü de bir gerçektir. Bu yadsınamayacak zararın varlığı, DDT lehine bir maliyet-fayda analizi yapılsa bile, DDT'nin yeniden kullanıma girmesine en büyük engeldir.

İhtiyat ilkesinin, bilimsel olduğu düşünülen maliyet-fayda analizinden farkı olmadığını, bu yüzden gereksiz olduğunu savunanlar olabilir.[17] Ama DDT, asbest, atom bombası gibi tarihte yaşanmış örnekler bize ihtiyat ilkesinin

[17] Cass R. Sunstein, "Costs and Benefits", *Laws of Fear: Beyond the Precautionary Principle* içinde (New York: Cambridge University Press, 2005), 129-148.

önemini ve bu ilkenin sahip olduğu güçlü etik değerin onu maliyet-fayda analizinden ayırdığını açıkça göstermektedir.

İhtiyat ilkesinin epistemik ve epistemik olmayan değerleri

İhtiyat ilkesi ve diğer epistemik olmayan değerlerin kuramların doğruluklarını gösterdiklerini iddia etmek ilk bakışta akıldışını, bilim dışılığı (*anti-science*) davet etmek gibi görünebilir. Biz bunun, geleneksel doğruluk üreticiler (*truthmakers*) tanımını zorlama gibi görünmeyecek şekilde genişleterek, mümkün olduğunu düşünüyoruz.

Geleneksel olarak olgular doğruluk üreticiler olarak kabul edilir. Görgül bir önerme eğer bu önerme bir olguya denk geliyorsa doğrudur, yoksa yanlıştır. Bu ölçüte göre, değer içeren (mesela etik anlamlarıyla doğru/yanlış veya iyi/kötü gibi yüklemleri barındıran) cümlelerin doğruluk değeri yoktur çünkü doğal evrende bu yüklemlerin denk geldiği doğal özellikler, dolayısıyla bu özelliklerin bulunabileceği olgular yoktur.

Bilimsel iddiaları değer yüklü iddialar olarak görmek ve bunların değer içeren olgularla doğrulanabileceğini iddia etmek pek çoğu için kötü bilim ve felsefenin işaretidir, ancak ahlaki gerçekçiliği savunan felsefeciler bunu başarmaya çalışırlar. Ahlaki gerçekçiliğin doğalcı olan ve olmayan formları vardır. Doğalcı olanlar (mesela yararcılar ve bazı evrimciler) ahlaki önermeleri doğrulayabilecek (ya da yanlışlayabilecek) olguların olduğunu veya bazı doğal özelliklerin (mesela haz ve acı) ahlaki özelliklerin (iyi ve kötü) yerini alabileceğini iddia ederler. Dolayısıyla bu stratejiye ihtiyat ilkesi gibi normların da doğrulanabilir olduğunu savunmak için başvurulabilir. Eğer bu tür normlar doğruluk değeri alabiliyorsa ihtiyatlı bilimi savunmak mümkün olabilir. Ancak biz ihtiyat ilkesini ve ihtiyatlı bilimi bu yoldan giderek savunmaya çalışmayacağız çünkü değerlerin bilim açısından önemini göstermek için onların doğruluk üretmesi veya kuramların doğruluğunu göstermesi gerekmiyor. Kuramlar arasında akla uygun seçim yapmak için değerlerin, en azından bazen gerekli olduğunu savunmak yeterli olacaktır diye düşünüyoruz.

Kosso'nun yukarıda özetlediğimiz modelinin sınırları, bilim topluluğu ve bilimsel bilgi iddialarının sınırlarıyla örtüşmektedir. Diğer bir ifadeyle Kosso merkeze aldığı bağdaşıklık değerini bilim topluluğunun ürettiği tüm bilimsel bilgi iddialarını esas alarak ölçmeyi önermektedir. Onun amacının, aşağıda açıklayacağımız gibi, bilimsel gerçekçiliği savunabilecek bir model üretmek olduğunu düşündüğümüzde bu görece muhafazakâr sınırlar anlaşılabilir

çünkü hakikate ancak bağdaşıklık gibi değerler sayesinde ulaşılabilir. Ancak eğer (etik, politik, vb.) sosyal değerlerin de önemsenmesini istiyorsak bilimsel toplulukların yanında toplumun tamamını da modelimize dâhil etmemiz gerekmektedir.

Yukarıda Kosso'nun olgusal hakikate ulaşmak için bağdaşıklığı en önemli değer olarak kabul ettiğini ve bilimsel topluluğun tüm bilimsel bilgi iddialarını bağdaşıklığın ölçülmesi için esas aldığını söylemiştik. Kosso ve onun gibi düşünenlerin sadece bilim topluluğu ve bilimsel inançları esas almaları, onların geniş toplumu ve geniş toplumun inançlarını, amaçlarını, hedeflerini ve değerlerini dikkate almadıklarını göstermektedir. Bunun gerekçesi onlar açısından en önemli 'değer'in (olgusal) hakikat olmasıdır ve buna ulaşmak için bilimsel ilerlemeye katkıda bulunmayacak, ilgisiz amaçların, değerlerin dikkate alınmaması, hatta gerekiyorsa bunların bilimden "temizlenmesi" gerekmektedir.[18] Kosso bunun için nesnelliğe ihtiyacımız olduğunu ve nesnelliğin de iki kaynağı olduğunu iddia eder. Birincisi her ne kadar yeterli olmasa da bilimin başarıyla uyguladığı özneler-arası değerlendirme süreçleridir.[19] Bu süreçler bireysel önyargıların (bunlar sosyal değerler olarak da düşünülebilir) temizlenmesinde başarılı bir rol oynasa da topluluk düzeyindeki önyargıların temizlenmesini başaramaz. Dolayısıyla ikinci bir kaynağa daha ihtiyaç duyulmaktadır: Bağımsız kanıt üretmeyi sağlayan kuramlar-arası değerlendirme süreci.[20] İki değerlendirme süreci ihtiyacımız olan nesnelliği sağlayarak ilgisiz amaç ve değerlerin bilime sızması, sızdıysa temizlenmesini sağlar. Böylece hakikati sağlayacak bağdaşıklıkla birlikte nesnellik, bilimin bilgi üretme konusundaki başarısını açıklamış olur.

Kosso değerleri tanıtırken kuramların ihtiyat, pragmatik, psikolojik, estetik değerleri olduğundan da söz eder ve bunların önemli olabileceğini ama kendisinin, en azından söz konusu çalışma açısından bunlarla ilgilenmediğini

[18] Kosso, bilgi kuramsal olmayan (yararcı, psikolojik, ihtiyat, vb.) erdemlerden söz ederken şunları söyler: "Kuramların tüm bu çok çeşitli özellikleri güzel ama biz bunlarla ilgilenmiyoruz. Bilimin 'amacı' dünyanın doğru (ama emniyetli, pratik, güzel veya tatmin edici olmak zorunluluğu bulunmayan) bir resmini çizmek olduğundan doğruluk gösteren erdemlere odaklanmalıdır" (35; vurgu bize ait). Bilimin amacının hakikat olduğunu tespit etmek kuşkusuz bir değerlendirme (*evaluation*), hatta değerlemedir (*valuation*), öyle ki Kosso'nun epistemik değerler sınırlamasının ötesine geçmeyi gerektirir çünkü "hakikat, bilimin amaçlarından sadece biridir ve en azından bir diğeri de insanların mutluluğudur" diyecek kişiyi reddetmek için Kosso'nun bilimin başarılı bir şekilde bilgi (hakikat) ürettiğini söylemesi yeterli olmayacaktır.

[19] Kosso, *Reading the Book of Nature*, 130-134.

[20] *A.g.e.*, 159-176.

söyler, çünkü onun deyişiyle "biz [olgusal] hakikatle ilgileniyoruz".[21] Kuşkusuz bilim insanlarının ve pek çok felsefecinin olgusal hakikatle ilgilenmesinde şaşırtıcı bir taraf yoktur çünkü pek çoğumuz olgusal hakikate çok büyük 'değer' veririz. Böyle bir değer vermemizin nedeni hakikate tek tek insanlar ve toplumlar olarak ihtiyacımız olduğuna inanmamızdır. Bir kimsenin, mesela Peter Singer "[Bilimsel] bilgiye değer veririz ama önemli olduğunu düşündüğümüz etik ilkeleri ihlal etme pahasına bilgi edinmeyi desteklemeye hazır olacak ölçüde de bilgiye değer vermeyiz"[22] demesi çok şaşırtıcı görünebilir ancak bizce öyle değil çünkü bilimsel bilgi (iddiaları) da dâhil bazı hakikatlere (hakikat iddialarına), elde edilme yollarına bağlı olarak değer vermeyebiliriz ya da bu yollardan elde edilmiş hakikatler için söz konusu bedeli ödemeyi ahlaki olarak doğru bulmayabiliriz. Günümüzde insanlar veya hayvanlar üzerinde acımasızca deneyler yapılarak elde edilen bilgi bazılarımız için asla ödenmemesi gereken ağır bir bedeldir.[23] Dolayısıyla, en azından bazılarımız bu yoldan elde edilen hakikate değer vermeyebilir. Kuşkusuz şöyle bir itiraz yapılabilir: Bu örnek insafsızca yapılan deneylerle elde edilecek hakikate değer vermediğimizi göstermez, sadece onun elde edilme yolunu kabul etmediğimizi gösterir; zarara yol açmadan elde edilebilecek aynı hakikate hâlâ değer verebiliriz. O hâlde olgusal hakikat hâlâ bizim değer verdiğimiz en önemli şey olmaya devam edebilir mi? Eğer bu mümkünse,[24] bu itirazı kabul edebiliriz çünkü bilimin kullandığı yolların kabul edilir olmaması, doğru yollardan edinilecek hakikatin de reddedilmesini gerektirmez. Önemli olan, bilimsel kuramlar arasında tercihte bulunacağımız zaman sadece veya öncelikle olgusal hakikatleri esas almanın yegâne akla uygun seçim olmadığı meselesidir. Kanımızca yukarıdaki gibi örnekler, kuramlarımızı oluştururken, deney ve gözlemlerimizi tasarlarken epistemik olmayan değerlerin önceliğinin olabileceğine işaret eder.

---

[21] *A.g.e.*, 35.

[22] Peter Singer, "Ethics and the Limits of Scientific Freedom", *Monist* 79/2 (1996): 219.

[23] Nazilerin yaptığı deneylerin kullanılması bugün yasaktır. Hatta bazıları daha ileri giderek onları hakikat veya bilimsel bilgi olarak kabul etmezler. Biz bu görüşlerin çok önemli olduğunu kabul etsek de bu yazı çerçevesinde daha "muhafazakâr" bir tutum takınıyoruz. Olgusal hakikat sadece görgül olarak ve bilgi kuramsal erdemler yoluyla elde edilebilecek olsa bile ahlaki ve diğer sosyal değerlerin de hakikatle çatıştığında tercih edilebileceğini ve bunun en akla uygun tercih olabileceğini savunmaya ve bunun, yukarıda belirttiğimiz gibi ahlaki gerçekçiliği esas almadan veya bilimin olgusal hakikat üretmediğini iddia etmeden de mümkün olduğunu göstermeye çalışıyoruz.

[24] Bu her zaman mümkün olmayabilir. Mesela bir antropoloğun diğer insanlarla o zamana kadar hiçbir ilişkisi olmayan bir toplulukla birlikte yaşayarak edineceği bilgi onları uzaktan izleyerek elde edilemeyebilir (burada antropoloğun varlığının kaçınılmaz olarak bozucu/*invazif* olduğunu kabul ediyoruz).

Şimdi yukarıda söz ettiğimiz amaç/hedef ve değerlerin bilimsel kuramların, dolayısıyla bilimin vazgeçilemez özellikleri olup olmadığını incelemeye geçebiliriz. Kosso kendi modelinde bazı iç ve dış değerlerin doğruluk gösteren değerler olduğunu ve bunların kuramların özellikleri olduğunu söylerken doğruluk göstermeyen diğer değerlerin ve diğer özelliklerin de bilimsel kuramlara özgü özellikler olduklarını, hatta önemli olduklarını kabul eder.[25] Mesela ona göre ihtiyat, küresel ısınma ve iklim değişikliği kuramlarının özelliğidir.[26] Kosso kuramların sosyal/etik değerleri olup olmadığını belirtmez ama ihtiyat, psikolojik ve pragmatik değerler ahlaki değerler olmasalar da açıkça sosyal değerlerdir. O sadece, biz bunlarla ilgilenmiyoruz çünkü biz hakikatle ilgileniyoruz der.[27] Yukarıda belirttiğimiz gibi epistemik değerlerin bilime (kuramlara) içkin olduğunu söyleyip diğer değerlerin olmadığını iddia etmek kolay savunulabilir değildir. Belki de tüm değerler aslında kuramların çeşitli özellikleridir demek daha doğrudur çünkü bu özellikleri değer yapan veya doğruluk gösteren değer yapan bizim bu özelliklere ilgimizin türüdür. Kosso, ben diğer değerlerle ilgilenmiyorum çünkü ben hakikatle ilgileniyorum derken bazı özellikler, sıradan özellik statüsünden çıkıp değer (erdem) statüsü kazanır.[28] O hâlde şunu söyleyebiliriz: Kuramların bazı özellikleri bizim amaçlarımıza bağlı olarak çeşitli roller edinirler. Eğer bilimin amacının olgusal hakikat olduğuna inanıyorsak (yani bizim için değerliyse) sadece kuramın test edilebilirliği ve test edildiğinde ise belgelenip belgelenmediği önemli olur ve değer statüsü kazanır. Bazen de kuramın doğruluk gösteren değerleri ikinci plana atılabilir ve toplumsal yararına göre karar verilebilir. Bunun benzeri bir tartışma sürmekte olan salgın için geliştirilmiş olan aşıların tercih edilmesinde ortaya çıkmıştır. Her ne kadar acil kullanım onayı alan aşıların bulaşmayı (ya da hastalığa yol açmayı) engelleme özelliğinin yüksek olduğu kuvvetle belgelenmiş olsa da ölümcül ama nadir olan/olabilecek bir yan etkisinin görülmesi (veya böyle bir risk olması olasılığı) nedeniyle insanlara uygulanması bilim insanları arasında tereddüt yaratmıştır. Sonuçta bilim insanlarının pek çoğu aşıların uygulanmasına devam edilmesini önermişlerdir. Ancak bu tercihin nedeni sadece aşıların olumlu etkisinin kuvvetli bir şekilde belgelenmesi değil sağlayacağı yaygın toplumsal fayda (salgının hızının yavaşlatılması) olmuştur. Benzer şekilde bugün iklim

[25] Kosso, *Reading the Book of Nature*, 34-36.

[26] *A.g.e.*, 34.

[27] *A.g.e.*, 36.

[28] Kosso değer olmayan diğer özelliklerden de söz eder. Mesela bir kuramı kimin, ne zaman keşfettiği, ne hakikat hakkında bilgi verir ne de bu kuramın bir başka şekilde işimize yarayacağını gösterir. Kuramlar arasında yapacağımız tercihlerimizi bu tür özellikler belirlemez. Ama ihtiyat, ona göre kuramlar arasında bir tercih nedeni olabilir ancak onun için önemli olan hakikat ve bilimsel gerçekçilik olduğundan bunların üzerinde durmaz.

bilimcilerin bir kısmının insan etkisiyle yeryuvarının sıcaklığının arttığını ve bunun da küresel ısınmaya bağlı iklim değişikliğine yol açacağını ileri sürdükleri kuramın, olasılığı düşük bile olsa meydana gelebilecek çevre felaketi riskinin alınmaya değmeyeceği düşüncesiyle tercih edilmesi (aksini savunan kuram daha fazla belgelenmiş olsaydı bile) akla daha uygun olabilir.

Yukarıda belirttiklerimiz ışığında şu sonuca varmamız olanaklıdır: İhtiyat ilkesi kuşkusuz ahlaki bir ilke olmakla birlikte, epistemik değere de sahiptir. İhtiyat ilkesi bilimsel araştırmaların sonuçlarının insan sağlığı ve çevre üzerinde yaratabileceği olası etkilere dikkat çekerek, bilim insanlarına buna yönelik öndeyilerde bulunma ve bu öndeyileri test etme olanağı sağlamakta ve bilimsel araştırmaların alanını genişletmektedir. Bu öndeyiler doğrulanabilir veya yanlışlanabilir. Bu anlamda ihtiyat ilkesi, doğruluk üretebilen bir epistemik değerdir. İhtiyat ilkesi bu niteliğinden ötürü maliyet-fayda ya da risk analizlerine benzetilebilir. Ama günümüz dünyasında maliyet-fayda ve risk analizlerine yön veren esas motivasyonun insan sağlığı ve çevre üzerindeki olası risklerin belirlenmesinden çok olası kâr kayıpları olduğu bilinmektedir.[29] Bu noktada ihtiyat ilkesi, maliyet-fayda analizlerinden ayrılmaktadır çünkü ihtiyat ilkesi insan sağlığına veya çevreye bir zarar olasılığı belirdiğinde, ürün kullanıma girmeden önce bu olasılığın söz konusu olmadığını kanıtlama sorumluluğunu ürün sahibine yüklemektedir. Bu anlamda da ihtiyat ilkesi aynı zamanda epistemik olmayan etik bir ilkedir. Bu yönüyle de bize bilimin bir amaç değil insan mutluluğu için bir araç olduğunu hatırlatmakta, var olan bilim anlayışını sorgulamamıza yol açmakta ve onu yeniden tanımlamak ve kurmak için olanak sağlamaktadır.

Bazı bilim insanları, yalnız etik değil epistemik yönü de olan bir ilke olan ihtiyat ilkesinin, bilimsel çalışmalara yön veren yöntembilimsel bir ilke[30] olması gerektiğini düşünmekte ve insan sağlığını ve çevreyi gözeten "ihtiyatlı bir bilim" önermektedir.[31] Bu, bilimi değerlerden bağımsız, değerler üstü ve

[29] Heather E. Douglas, "Inductive Risk and Values in Science". *Philosophy of Science* 67, no. 4 (2000): 569-577. Steel, *Philosophy and the Precautionary Principle*, 22, 83, 113-118.

[30] Çift-kör (*double-blind*) ilkesi insan deneylerinde nesnelliği arttıran ve kullanılması zorunlu bir yöntembilimsel ilkedir. İhtiyat ilkesi de bilimsel araştırmaların yol açabilecekleri zararları meydana gelmeden önlemek için araştırmalar için zorunlu bir yöntembilimsel ilkeye dönüştürülebilir.

[31] Katherine Barrett ve Carolyn Raffensperger, "Precautionary Science", *Protecting Public Health and the Environment, Implementing the Precautionary Principle* içinde, ed. Carolyn Raffensperger ve Joel A. Tickner (Washington DC: Island Press, 1999), 106-122. David Kriebel ve diğerleri, "The Precautionary Principle in Environmental Science", *Environmental Health Perspectives* 109(9) (2001): 871–876.

nesnel bir etkinlik olarak görenler bakımından, ilerlemeye, yeniliğe ket vuran bir girişim olarak değerlendirilse bile yukarıda belirttiğimiz nedenlerle bizce dikkate almayı hak eden bir düşüncedir. Bu düşüncenin önemini ve gerekliliğini bilim tarihinden örneklere bakarak da görmemiz mümkündür. Sadece DDT, asbest, Manhattan Projesi vb. örneklerin insan sağlığı ve doğa üzerinde yarattığı yıkıcı etkileri hatırlamak bile, ihtiyat ilkesinin, bilimsel araştırmalarda, uyulması zorunlu bir ilke olarak kabul edilmesini haklı çıkarmak için yeterlidir. Benzer biçimde bugün başta iklim krizi, konvansiyonel ve nükleer silahlanma, kimyasal ürün üretim ve kullanımı olmak üzere insan kaynaklı ve insan ve çevre sağlığını tehdit eden risklerin ulaştığı düzey bilimin yapılış tarzını yeniden gözden geçirmeyi ve daha ihtiyatlı bir bilim anlayışını gerekli kılmaktadır.

İhtiyatlı bilim, Aristoteles'in mutluluk anlayışı ve Aldo Leopold

Aristoteles'e göre insanlar için en yüce hedef iyi yaşam ya da mutluluktur (*eudaimonia*). Mutlu olmak için erdemli olmak zorunludur ama yeterli değildir. Sağlıklı olmak, dostları olmak, temel gereksinimlerini karşılayabilecek durumda olmak gibi dış iyilere sahip olmadan, yalnızca erdemli eylemeye çalışarak mutlu olunamaz. Kuşkusuz, sağlıklı olmak ve temel gereksinimlerimizi karşılayabilmek için bizim de bir parçası olduğumuz doğanın da sağlıklı olması gerekir.

Aristoteles'in deyişiyle yaşamları boyunca erdemli eyleyen ve yeterince dış iyiye de sahip olanlara mutlu diyebiliriz.[32] Aristoteles'e göre mutluluk zevk-ü sefa içinde yaşamak demek değildir. Onun anlayışı hazzın mutluluk için önemini kabul etmekle birlikte, toplam hazzın acıdan fazla olmasının yeterli kabul edildiği faydacı mutluluk anlayışından da farklıdır. Mutluluk, gelip geçici, anlık hazlardan ibaret değil, yaşam boyu devam eden bir süreç, bir yoldur. Mutluluk, yaşamdaki diğer bütün iyilerin onun için istendiği ama kendisi bir başka amaca araç olmayan en yüce amaçtır.[33]

Eğer Aristoteles'in mutluluk anlayışını kabul edersek, bilimin amaç değil, en yüce hedefe ulaşmamıza yardımcı olabilecek bir araç olduğunu görebiliriz. Dolayısıyla bir insan etkinliği olan bilimi, ancak erdemli bir biçimde yapabilirsek bizi mutluluk hedefine yaklaştırabilir. İhtiyat ilkesi de bilimin erdemli bir biçimde yapılmasını sağlayacak bir ilke ya da ilkelerden biri olarak düşünülebilir. Nitekim insan ve çevre sağlığına zarar vermemek,

[32] Aristoteles, *Nikomakhos'a Etik*, çev. Saffet Babür (Ankara: Ayraç Yayınevi, 1997): 1101a 14-16.
[33] *A.g.e.*, 1094a 20-25.

bilimsel araştırmaların ve bu araştırmaların sonucunda ortaya çıkabilecek, insanların kullanımına sunulabilecek ürünlerin olası risklerini göz ardı etmemek, bilimsel araştırmaları yürüten bilim insanlarının ve bu araştırmaların yürütülmesinde rol alan, bir biçimde etkisi olan insanların görevi olmalıdır.

Katherine Barrett ve Carolyn Raffensperger[34] var olan ve değerlerden bağımsız olduğu iddia edilen, sağladığı olanaklar yanında pek çok yıkıcı riski de getiren "mekanik bilimin" yerine, insan ve çevre sağlığını esas alan "ihtiyatlı bilimi" öneriyorlar. Mekanik bilimin 'görünüşte' etik ve politik değerlerden bağımsız olmasının bilime sağladığı sözde özerkliğin bilim insanlarına kaynak sağlayanlarca nasıl kendi çıkarlarına ve politikaya yön vermek için kullanılabildiğini gösteriyorlar.[35] Mekanik bilimin, değerlerden arınmış olma ve nesnellik maskesi altında, kısa erimli çıkarlar uğruna, insan ve onun bir parçası olduğu çevreyi, gelecek kuşakların karşılaşabileceği sorunları görmezden gelme eğiliminden söz ediyorlar.[36] Onların mekanik bilimin yerine önerdikleri ihtiyatlı bilim anlayışına göre ise yetki ve özerklik alanı genişletiliyor ve bilim insanları, toplumdaki diğer insanlarla birlikte, öncelikli olarak karşı karşıya olduğumuz çevre sorunlarını çözmeye odaklanıyor. "[Bilimsel] araştırmanın öncelikleri, veriler ve sonuçlar, toplumsal bağlam ve değerler gözetilerek biçimlendiriliyor," "çevre ve sağlık ile ilgili konular … bilimsel olduğu kadar toplumsal sorunlar" olarak değerlendiriliyor.[37] Bilimsel araştırmaların yol açabileceği riskler ile ilgili olarak yalnızca kısa erimli, yakın etkilere bakılmakla yetinilmiyor, "dolaylı, ikincil, birikimli ve sinerjik etkileşimler" toplumun bütününe yayılan, demokratik bir bakışla irdeleniyor.[38] İndirgemeci, niceliği esas alan yaklaşımlar yerine, bütüncül, hem niceliği hem niteliği birlikte dikkate alan bir yaklaşım benimseniyor.[39] Belirsizlik, bilimsel araştırmaların kaçınılmaz bir unsuru olarak kabul ediliyor, belirsizlik giderilmeye çalışılırken öncelikle insan ve çevre sağlığı esas alınıyor.[40]

Çevre etiğinin kurucusu kabul edilen Aldo Leopold da onlarca yıl önce, bugün karşı karşıya olduğumuz sorunların çözümü için yeni bir etik ve bilim anlayışına gereksinimimiz olduğunu vurgulamıştı. Ona göre bilim "[insanın

[34] Barrett ve Raffensperger, "Precautionary Science", 106-122.
[35] *A.g.e.*, 110.
[36] *A.g.e.*, 111-112.
[37] *A.g.e.*, 116.
[38] *A.g.e.*, 116.
[39] *A.g.e.*, 116-117.
[40] *A.g.e.*, 119-120.

doğayla olan savaşında] kılıcının bileyi taşı" gibi işlev görmekteydi. Oysa bilim "evreni[mizi] aydınlatan fener" olmalıydı.[41] Onun düşüncesine göre "bilim, yeni anlayışlara daha çok, yeni makine [geliştirme ve üretmeye] daha az" eğilmeliydi; "bilim bizi güce ulaştırdığı kadar bilgeliğe taşıyamıyorsa … o asla bilim" değildi.[42] Dolayısıyla Leopold da bize, bilimden doğayı alt etmek için değil, doğayı daha iyi anlayıp onunla uyum içinde yaşamanın yollarını bulmak, doğanın sağlığını ve bütünlüğünü korumak amacıyla etkin ve uygulanabilir yöntemler geliştirmek için yararlanmamızı öğütlüyor. Dolayısıyla bilim yalnızca insanların doğayı kendi çıkarlarına göre kullanmaları için gereksinim duydukları bir araç değil, bizi sürekli bilgilendirecek, aydınlatacak, bize doğayla uyum içinde yaşamanın yollarını öğretecek bir kaynak olmalıdır. Leopold da kendi zamanındaki bilim anlayışını "eski anlamıyla bilimci[liği]" sorgulamış, insan dışındaki türleri yeterince umursamayan, insanın doğanın efendisi değil bir parçası olduğunu anlamayan, doğayı bir bütün olarak göremeyen, esas amacın iyi bir yaşam olduğunun farkında olmayan bir bilim anlayışını reddetmiştir.[43]

Var olan baskın mekanik bilim anlayışı bizi iyi yaşama, mutluluğa götürmekten uzaktır. Bugünün bilim ve teknolojisi, geliştirdiği araçlarla bugünkü insanın konforunu arttırıyor gibi görünmesine rağmen, bu görüntünün ne pahasına olduğunu yeterince sorgulamamaktadır. İyi yaşama, mutluluğa giden yol Leopold'un ve diğer çevre felsefecilerinin vurguladığı gibi doğanın bütünlüğünün anlaşılmasından geçmektedir. Buna göre insan doğanın bir parçasıdır ve türsel varlığını doğanın sağlığını gözeterek sürdürebilir. Mekanik bilim anlayışı bunu gerektiği gibi dikkate alıyor görünmemektedir. Leopold'un belirttiği gibi pek çok bilim insanı neye hizmet ettiklerini tam olarak bilmeden icat etmenin telaşındadır. Oysa yapılması gereken, uygun araçlarla iyi ve sürdürülebilir bir yaşama nasıl ulaşılabileceğini anlamaya çalışmaktır. Ancak bilimin ve onun ürettiklerinin bir amaç değil bizi iyi yaşama ulaştırmaya yardım eden araçlar olduğunu anladığımız zaman, geleceğe umut ve güvenle bakabiliriz. İhtiyatlı bilimin yaşama geçmesi bunu anlamaya başladığımızı gösteren iyi bir adım olacaktır.

---

41 Aldo Leopold, *A Sand County Almanac with Essays on Conservation from Round River* (New York: Ballantine Books, 1966): 260-261.

42 Aldo Leopold, "Ecology and Politics", *The River of the Mother of God and Other Essays by Aldo Leopold* içinde, ed. S. L. Flader ve J. B. Callicott (Madison, Wisconsin: The University of Wisconsin Press, 1991), 284.

43 Aldo Leopold, "The State of the Profession", *The River of the Mother of God and Other Essays by Aldo Leopold* içinde, ed. S. L. Flader ve J. B. Callicott (Madison, Wisconsin: The University of Wisconsin Press, 1991), 276.

Kaynakça

Aristoteles. *Nikomakhos'a Etik*. Çeviren Saffet Babür. Ankara: Ayraç Yayınevi, 1997.

Barrett, Katherine ve Raffensperger, Carolyn. "Precautionary Science". *Protecting Public Health and the Environment: Implementing the Precautionary Principle* içinde, 106-122. Editörler Carolyn Raffensperger ve Joel A. Tickner. Washington DC: Island Press, 1999.

Blair, Ann. "Tycho Brahe's Critique of Copernicus and the Copernican System". *Journal of the History of Ideas.* 51(3) (1990): 355-377.

Brown, Matthew J. "Values in Science beyond Underdetermination and Inductive Risk". *Philosophy of Science*, 80. No. 5 (2013): 829-39.

Douglas, Heather E. "Inductive Risk and Values in Science". *Philosophy of Science,* 67. No. 4 (2000): 559-79.

-. *Science, Policy, and the Value-Free Ideal.* Pittsburgh: The University of Pittsburgh Press, 2009.

Hempel, Carl G. "Science and Human Values". *Aspects of Scientific Explanation and Other Essays in the Philosophy of Science* içinde, 81-96. New York: The Free Press, 1965.

Kosso, Peter. *Reading the Book of Nature: An Introduction to the Philosophy of Science*. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.

Kriebel, David, Tickner, Joel, Epstein, John Lemons, Levins, Richard, Loechler, Edward L., Quinn, Margaret, Rudel, Ruthann, Schettler, Ted ve Stoto, Michael. "The Precautionary Principle in Environmental Science". *Environmental Health Perspectives,* 109(9) (2001): 871–876.

Ladyman, James. *Understanding Philosophy of Science*. New York: Routledge, 2002.

Leopold, Aldo. "Ecology and Politics". *The River of the Mother of God and Other Essays by Aldo Leopold* içinde, 281-286. Editörler S. L. Flader ve J. B. Callicott. Madison, Wisconsin: The University of Wisconsin Press, 1991.

-. "The State of the Profession". *The River of the Mother of God and Other Essays by Aldo Leopold* içinde, 276-280. Editörler S. L. Flader ve J. B. Callicott. Madison, Wisconsin: The University of Wisconsin Press, 1991.

-. *A Sand County Almanac with Essays on Conservation from Round River*. New York: Ballantine Books, 1966.

McMullin, Ernan. "Values in Science". *PSA: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association* (1982): 3-28.

Quine, Willard Van Ormand ve Ullian, Joseph Silbert. *The Web of Belief* (ikinci edisyon). New York: McGraw-Hill, Inc., 1978.

Rescher, Nicholas. "The Ethical Dimension of Scientific Research". *Beyond the Edge of Certainty: Essays in Contemporary Science and Philosophy* içinde, 261-276. Editör Robert G. Colodny. New Jersey: Prentice Hall, 1965.

Rudner, Richard. "The Scientist Qua Scientist Makes Value Judgments". *Philosophy of Science*, 20. No. 1 (1953): 1-6.

Singer, Peter. "Ethics and the Limits of Scientific Freedom". *Monist* 79/2 (1996): 218-229.

Stanford, Kyle. "Underdetermination of Scientific Theory". *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Kış 2017 Edisyonu). Editör Edward N. Zalta, https://plato.stanford.edu/archives/win2017/entries/scientific-underdetermination/. Çevrimiçi 5 Nisan 2021.

Steel, Daniel. *Philosophy and the Precautionary Principle: Science, Evidence, and Environmental Policy*. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.

Sunstein, Cass R. "Costs and Benefits". *Laws of Fear: Beyond the Precautionary Principle* içinde, 129-148. New York: Cambridge University Press, 2005.

Yıldırım, Cemal. *Bilim Tarihi*. 18. Basım. İstanbul: Remzi Kitabevi, 2014.

BİLGİDE NESNELLİK VE GERÇEKLİK SORUNU: 3 DÜNYA KURAMI

Seda ÖZSOY SOMUNCUOĞLU*

THE OBJECTIVITY AND REALITY PROBLEM IN KNOWLEDGE: 3 WORLDS THEORY

Öz

Bilim felsefesine yönelik araştırmalara göz atıldığında başlıca tartışma alanlarından birinin sınırlandırma ayracı olduğu belirginlik kazanır. Viyana Çevresi olarak bilinen mantıksal pozitivistlerin bilim ile sözde bilim/sahte bilimi ayırma noktasında öngördükleri doğrulanabilirlik ilkesi, bir ayraç/ölçüt olarak anlam sorununun giderilmesi bağlamında epistemolojik savların temelinde yer almıştır. Viyana Çevresi düşünürleri, felsefeyi bilimselleştirmek diğer bir ifadeyle metafizikle bağlantılı içerikleri felsefeden arındırmak amacıyla mantık ve dil merkezli çalışmalara ağırlık vermişlerdir. Yeni bir bilimsel yöntem oluşturulması, gerçekliğe ilişkin tatmin edici bir açıklamanın yapılması adına öncelikli olmuştur. Ancak bu yaklaşım tarzı, Karl R. Popper tarafından eleştiriye tabi tutulmuş ve doğrulamacı-tümevarımcı bilimin reddi gerçekleşmiştir. Bu doğrultuda Popper, klasik görüşlerin yerine yanlışlanabilirlik ilkesini, eleştirel akılcılığı, kendi nesnellik ve gerçeklik anlayışını koymuştur. Bu makale, yanlışlanabilirlik ve eleştirel akılcılık gibi kavramlaştırmalar ekseninde Popper'ın epistemolojisini incelemeyi amaçlamaktadır. Bunlarla bağlantısında düşünürün bilgide nesnellik ve gerçeklik hakkındaki fikirleri ele alınacaktır. Gerçeklik problemi söz konusu edildiğinde ise Popper'ın birbirinden farklı içeriklere sahip fakat birbiriyle etkileşimde olan 3 Dünya kuramı karşımıza çıkar. 3 Dünya kuramının ana hatlarıyla değerlendirilmesi, makalenin odağında bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Karl R. Popper, yanlışlanabilirlik, eleştirel akılcılık, nesnellik, gerçeklik, 3 Dünya kuramı.

* Gümüşhane Üniversitesi, Felsefe Bölümü, Doç. Dr., sedazsy@yahoo.com.tr, ORCID NO: 0000-0002-2473-4258.

Felsefi Düşün Akademik Felsefe Dergisi, Sayı: 17/Felsefe ve Bilim, Ekim 2021: 215-231.
(Makale Gönderim: 18.05.2021 / Makale Kabul: 19.08.2021)

Abstract

When we look at the researches on the philosophy of science, it becomes clear that one of the main issues is the problem of demarcation criterion. The principle of verifiability, proposed at the point of separating science and pseudo-science by logical positivists who known as the Vienna Circle, has been at the heart of epistemological arguments in the context of eliminating problem of meaning as a criterion/standard. Vienna Circle focused on logic and language studies in order to consider philosophy as a science in other words to select metaphysics from philosophy. Establishing a new scientific method is priority for a satisfactory explanation of reality. However this approach has been criticized by Karl R. Popper and justificationist-inductivist science has been rejected. Accordingly Popper has replaced classical views with the principle of falsifiability, critical rationality, his understanding of objectivity and reality. This article aims to examine Popper's epistemology in terms of conceptualizations falsifiability and critical rationality. On the other hand Popper's ideas about objectivity and reality in knowledge will be discussed. When the problem of reality is mentioned Popper's 3 worlds theory appears which has different contents but interacting each other. Give a general review of 3 worlds theory is the focus of this article.

Kevwords: Karl R. Popper, falsification, critical rationalism, objectivity, reality, 3 Worlds theory.

****

> "Hiçbir şey bilmiyoruz ya da 'hiçbir şey' diye tanımlayabileceğimiz kadar az şey biliyoruz çünkü bildiklerimiz, doğru kararları verebilmek için bilmemiz gerekenlerle kıyaslandığında gerçekten de hiçbir şey diyebileceğimiz kadar az."
> Karl R. Popper, *Bu Yüzyılın Dersi*

I

20. yüzyıl felsefesi, "dünyanın bilimsel kavranışı" ekseninde bilim ile sözde bilim/sahte bilim arasındaki ayrımın nasıl yapılacağına ilişkin tartışmaların yaşandığı ve bu bağlamda özgün yaklaşımların sergilendiği bir evreyi temsil eder. Aslen bilim felsefesinin özerk bir alan olarak kendine yer edinmesini sağlayan görüşler çeşitliliği, bilim ile felsefeden metafizik unsurları ayıklamaya ve anlam sorununu ortadan kaldırmaya odaklanmıştır. Bu

doğrultuda belirlenmesi gereken sınırlandırma ayracı konusunda en çarpıcı örneklerden birini sunarak eleştirel bir bakışla oluşturduğu bilim tasarımını serimleyen düşünür Karl R. Popper'dır. *Bilimsel Araştırmanın Mantığı* (1934) adlı eserinde yaklaşımını ayrıntılandıran düşünür, bir kuramın yasaklama gücüne vurgu yaparak mantıksal pozitivistlerin düşüncelerine karşıt bir noktada kendini konumlandırır. Bilindiği üzere Viyana Çevresi adıyla anılan topluluk, Rudolf Carnap'ın geliştirdiği doğrulamacı bilim anlayışını merkeze alan bir bilimsellik ölçütü benimsemiştir. Böylece bir önermenin anlamlı olabilmesi için bir olgu bağlamında dile getirilmesi ve buna koşutlukla bilgi içeriğinin yanında sınanma olasılığına da sahip olması düşüncesi hâkim olmuştur. [1] Ancak Popper, doğrulanabilirlik ilkesini yanlışlanabilirlik ile ikame eder. Popper'ın itirazı, özellikle önermenin anlamının doğrulanabilme yöntemine bağlı olduğu argümanına yöneliktir.

Tümevarım yöntemini yok hükmünde sayan düşünür, deneyimle doğrulanmış önermelerden kuramların çıkarılamayacağını, bu nedenle de kuramların ampirik olarak doğrulanamayacağını savunur. Özel önermelerden evrensel önermelere ulaşma işlemi olarak tanımlanabilecek olan tümevarım, ne kadar çok sayıda özel önerme türetilirse türetilsin evrensel önermelerin mantıksal olarak doğruluğunu garanti edemez. Popper, bunu klasik örneğine başvurarak açıklama yoluna gider: Kuğuların beyaz oluşuyla ilgili yapılacak gözlemlerin sayısının çokluğuna bağlı olarak "Tüm kuğular beyazdır." şeklinde bir önerme kurmak olanaklı değildir. Bu da tümevarımsal çıkarımların nasıl ve ne zaman yerinde olacağı dolayımında "tümevarım sorunu"nu -bu konuda ortaya attığı sorular bağlamında "Hume sorunu"nu- önümüze getirir. Popper için önemli olan ise varsayımlar veya kuramlar ortaya atıldığında mevcut dizgeden ampirik açıdan sınanabilir tekil "kestirimler"i tümdengelimsel olarak çıkarsamaktır. Özellikle çelişik olanların seçilmesinin ardından deney gibi pratik uygulamalar aracılığıyla bunların geçerliliğine bakılır. Bu konuda olumlu karar verilirse dizge sınavı geçer ve doğrulanır; olumsuz karar verilirse tümdengelimsel (hipotetik-dedüktif) bir şekilde oluşturulan dizge yanlışlanır.[2] Bu durumda bilimsel bir dizgenin deneyimle yenilgiye uğratılmasını sağlayacak olan tek ayraç yanlışlanabilirliktir.[3] Bilimsel yöntem de bir kuramı denetlemek veya onun bir kusuru olup olmadığını anlamak için kuramı yanlışlayabilecek olgular aramayı gerektirir.[4]

[1] Rudolf Carnap, *Philosophy and Logical Syntax* (England: Thoemmes Press, 1996), 10-11.
[2] Karl R. Popper, *Bilimsel Araştırmanın Mantığı*, çev. İlknur Aka ve İbrahim Turan (İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 2017), 57.
[3] Karl R. Popper, *Bilimsel Araştırmanın Mantığı*, 64.
[4] Karl R. Popper, *Açık Toplum ve Düşmanları*, Cilt II, çev. Mete Tunçay (İstanbul: Remzi Kitabevi, 1989), 227.

Popper açısından "Yarın burada yağmur yağacak." önermesi, ampirik olmasından dolayı "Yarın burada yağmur yağacak, belki de yağmayacak." önermesine nazaran hem daha betimleyicidir hem de deney ve gözlem gibi araçlarla doğrulanabilme ya da yanlışlanabilme olasılığına sahiptir.[5] Buna koşut olarak doğrulanabilirlik ile yanlışlanabilirlik arasında önermelerin mantıksal biçimiyle ilişkisinde tümevarım sorunundan kaynaklanan bir asimetri görünür olacaktır ki bu da eleştirilere karşı yanlışlanabilirlik ilkesinin gücünü pekiştirecektir. Bilim insanlarının, bilimde evrensel genellemeler arayışında olduğu/olacağı ve bu genellemelerin "Bütün S'ler P'dir." şeklindeki mantıksal yorumunun asla tamamıyla doğrulanamayacağı çünkü tümevarımsal tanıtlamaların her zaman eksik kalacağı yolundaki gözlemle işe başlayan Popper, mezkûr evrensel genellemelerin tek bir karşı örnekle yanlışlanacağını savlar.[6] Bu noktada belki de hatırlanması gereken esas konu Popper'ın tasarımını biçimlendirirken yararlandığı kuramlardır. Çünkü bir kuramın olgusal içeriğinin zenginleşmesinin temelinde mümkün bazı durumları hükümsüz kılması yatmaktadır. Bu bağlamda "eleştirmeden ve dogmatik bir şekilde kabul ettiği tehlikeli bir amentü" olarak nitelediği Karl Marks'ın toplum, ekonomi ve siyaset hakkındaki görüşleri; Alfred Adler'in "birey psikolojisi"; Sigmund Freud'un "psikanaliz"i ve Albert Einstein'ın fizik alanındaki katkıları, düşünürün yanlışlanabilirlik ilkesinin kökenlerini açığa çıkarmaktadır. Ancak Marks, Adler ve Freud'un kuramları ile Einstein'ınki arasında belirgin bir fark vardır. İlk üç kuram, kapsadıkları her olguyu açıklayabilecekmişçesine dogmatik bir tutumla sözde bilim/sahte bilim olarak sayılabilecek bir konumdayken; Einstein'ın bizzat kendisi kuramını çürütebilecek örneklerin[7] peşinde olduğundan onun kuramı, bilimsellik statüsü kazanacaktır.[8] Einstein'ın kuramı dışındakiler, arandığı takdirde her yerde doğrulamaları bulunabilecek niteliği haizdir ve mitleri

[5] Popper, *Bilimsel Araştırmanın Mantığı*, 65.

[6] Alex Rosenberg, *Bilim Felsefesi-Çağdaş Bir Giriş*, çev. İbrahim Yıldız (Ankara: Dipnot Yayınları, 2014), 283-284.

[7] Einstein'ın "Yerçekimsel potansiyelden kaynaklanan spektral çizgilerin kızıla kayması söz konusu değilse o zaman genel izafiyet kuramı savunulamaz." şeklindeki ifadesi, Popper'ı oldukça etkilemiştir. 1919 yılında Einstein'ın elips tahminleri, İngilizler tarafından gerçekleştirilen iki uzun seyahatte başarılı olmuş, bunun sonucunda yeni bir yerçekimi kuramı ve yeni bir kozmoloji ortaya çıkmıştır. Popper açısından bu, Newton'ın üstüne gerçek bir ilerleme, hakikate daha iyi bir yaklaşma durumudur. Newton kuramının doğruluğuna ilişkin genel varsayım, Neptün gezegeninin keşfiyle sonuçlanan başarıyla bağlantılıdır. Bu başarı, Newton'ın kuramının açıklamak üzere ortaya koyduğu ampirik malzemeyi tekrar tekrar doğrulamasından ileri gelmektedir. Fakat Einstein, gerçek bir alternatif kuram geliştirmeyi başarmıştır. Konu hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. Karl R. Popper, *Bitmeyen Arayış: Entelektüel Bir Otobiyografi*, çev. Mustafa Acar (Ankara: Serbest Kitaplar, 2020).

[8] Konu hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. Karl R. Popper, *Bitmeyen Arayış: Entelektüel Bir Otobiyografi*, çev. Mustafa Acar (Ankara: Serbest Kitaplar, 2020).

çağrıştırmaktadır.[9] Buradan hareketle yanlışlanabilirlik ilkesiyle -bir kuramın sınanabilirliği ya da çürütülebilirliği ile- giderilmeye çalışılan sınır çizme sorununun (sınırlandırma ayracı belirleme, demarcation) aslında Viyana Çevresi'ne özgü metafizik unsurları dışarda bırakma gibi bir durumla değil, bilim ile sözde bilim/sahte bilim farkını gözetmekle ilgili olduğu netlik kazanır.

Popper'ın yanlışlanabilirlikle dikkate aldığı önemli unsurlardan biri de deneysel genellemelerin mantıksal açıdan doğrulanamayacağı ancak yanlışlanacağı belirlemesiyle bağlantılı olarak mantık ile metodoloji arasında bir ayrıma gitmiş olmasıdır. Mantık bağlamında önermeler arası ilişkilere bakarak bilimsel bir yasanın kesinlikle doğrulanabilir değil, yanlışlanabilir olduğunu söylemek mümkündür. Diğer yandan metodoloji yönünden yaptığımız gözlemlerde, tanımlamalarda veya sınıflandırmalarda birtakım hatalar oluşabilir. Böylece yanlışlanabilirlik, metodolojik düzeyde erişilemez bir hâl alacaktır.[10] Ayrıca düşünür, bu tür durumlarda bilimle aykırı düşmemek adına yanlışlama ile ilgili tutumda ısrarcı olarak *ad hoc* varsayımlar türetmekten kaçınmamız gerektiğinin altını çizer. Çünkü bir dizgeyi yanlışlamak için ileri sürülmüş *ad hoc* geçici/yardımcı varsayımlar ya da *ad hoc* değiştirilmiş tanımlar, mantıksal tutarsızlıkları yok etse de sınırlandırma ayracının değerini tartışmalı bir noktaya getirecektir.[11] Bu yüzden yapılması gereken kuramları sınamalara izin verecek bir biçimde formüle etmek ve çok anlamlılığa yol açacak ifadelerden uzak durmaktır. Bu doğrultuda tümevarım üzerine temellenen doğrulanabilirlik ilkesinin aksine bilimsel ilerlemeyi sağlayan asli bileşenlerden biri olarak yanlışlanabilirlik ilkesinin başarısı teminat altına alınacaktır. Popper amacını şöyle ifade eder:

> Bizim amacımız kuramları tasfiye etmek değil, kuramlar kurmaktır. Fakat işte zaten amacımız gücümüz yettiğince kuramlar kurmak olduğu içindir ki gücümüz yettiği kadar onları test etmemiz gerekir; yani onlarda kusur bulmaya, onları yanlışlamaya çalışmamız gerekir. Ancak bütün çabamıza rağmen onları yanlışlayamadığımız takdirdedir ki onların şiddetli testlere dayanabildiklerini söyleyebiliriz. Çürük noktalarını bulmak için çalışıp bunda başarısızlığa uğramadan bir kuramı teyit eden olayları keşfetmenin fazla bir anlam taşımamasının nedeni de işte budur. Zira eğer eleştirel bir tutuma sahip değilsek daima bulmayı istediğimiz şeyleri bulacağız.[12]

[9] Karl R. Popper, *Conjectures and Refutations* (New York: Routledge, 2002), 45.
[10] Bryan Magee, *Karl Popper'ın Bilim Felsefesi ve Siyaset Kuramı*, çev. Mete Tunçay (İstanbul: Remzi Kitabevi, 1990), 21.
[11] Popper, *Bilimsel Araştırmanın Mantığı*, 66.
[12] Karl R. Popper, *Tarihselciliğin Sefaleti*, çev. Sabri Orman (Ankara: Eski Kitaplar, 2017), 161.

II

Sınır çizme sorunuyla yani yanlışlanabilirlik ilkesiyle koşutluk içerisinde değerlendirilmesi gereken bir diğer bileşen de eleştirel akılcılık kavramlaştırmasıdır. Bilimin eleştirel bir uğraş olduğu her zaman göz önünde bulundurulmalıdır. Çünkü varsayımların/kuramların eleştirilmesi, onların sınanmasını sağlayacaktır. Böylece hataları tespit etmek, onları ayıklamak ve doğruya yaklaşmak için eleştiriye başvurmak önemli bir bilimsel tutuma dönüşür. Popper açısından her kuram, eleştiriye bağışık bir hâl alabilir ancak bu, önüne geçilmesi gereken durumlardan biridir. [13] Bilimsel gelişmeleri tetiklemesi bakımından eleştirinin gücü, dogmatik düşüncelerin zemin hazırladığı eleştirilecek şeylerin varlığından ileri gelir. Bu bağlamda eleştirel akılcılık yaklaşımı, kuramların eleştiri yoluyla çürütülebilmesini elverişli hâle getirir. Popper'ın yanlışlanabilirlik hakkındaki düşüncelerinin merkezinde yer alan Marks, Adler, Freud ve Einstein'a ait kuramlar aynı zamanda eleştirel akılcılık ile ilgili görüşlerinin formüle edilmesine de katkı sağlamıştır. Freud ve Adler'in görüşleri, astronomiden çok astrolojiye yakın durmaları nedeniyle bilimsel olmaktan uzaktır ve bundan dolayı sınanma olasılıkları da yoktur. Marks'ın kuramı ise yaşanan gelişmeler sonucunda olguları açıklama potansiyelini yitirmiştir. Hatta Popper, Marks'ın tanımladığı anlamda bir kapitalizmin aslında hiçbir zaman var olmadığını iddia etmiştir.[14] Ancak Einstein'ın kuramı, sınanabilme veya yanlışlanabilme olasılığına sahiptir. Bu eksende bir kuram ne kadar doğrulanırsa doğrulansın eleştiriye tabi tutulabilmelidir. Eleştirel akılcılığın temelinde de hataları ya da eksik bilgileri tespit etmek amacıyla kuramların sorgulanması yatmaktadır. Her türlü olguyu açıklayabileceği iddiasında olan kuramlara yönelik olarak geliştirilebilecek en akılcı tutum; "Ben haksız olabilirim ve sen haklı olabilirsin ve çaba göstererek belki doğruluğa daha yaklaşırız." [15] şeklinde bir söylem oluşturmaktır. Ayrıca Popper burada akılcılıktan neyi kastettiğini anlatmak için akılcılık teriminin gerçek ve sahte anlamları arasında nasıl bir fark gözettiğinin altını çizer:

> Gerçek akılcılık, Sokrates'in akılcılığıdır. Bu, insanın sınırlarının farkında olmasıdır, ne kadar çok yanıldıklarını ve bu bilgilerini bile ne kadar geniş çapta başkalarına borçlu olduklarını bilenlerin düşünsel alçakgönüllüğüdür. Bu, akıldan pek çok şey beklememiz gerektiğinin farkında olmaktır; usavurmanın, her ne kadar öğrenmenin tek yolu olsa da pek ender olarak sorunları kesin bir şekilde çözdüğünün, pekinlikle bilmeyi değil ancak eskisinden daha güvenilir olarak bilmeyi sağladığının farkında olmak demektir. Sahte akılcılık ise Platon'un düşünsel sezgiciliğidir. Bu, kişinin

[13] Karl R. Popper, *Bitmeyen Arayış: Entelektüel Bir Otobiyografi*, çev. Mustafa Acar (Ankara: Serbest Kitaplar, 2020), 62.
[14] Karl R. Popper, *Bu Yüzyılın Dersi-Özgürlük ve Demokratik Devlet Üzerine İki Konuşmayla Birlikte*, çev. Ceyhan Aksoy (Ankara: Serbest Kitaplar, 2020), 34.
[15] Popper, *Açık Toplum ve Düşmanları* (Cilt II), 198.

> üstün düşünce yeteneklerine sahip olduğuna inanmasıdır, belli seçkin kişilere özgü birtakım bilgilere sahip olma iddiasıdır, kesinlik ve otorite ile bilmek iddiasıdır. Platon'a göre doğru kanı, bütün insanlarda ortaktır ama akıl ya da düşünsel sezgi ancak tanrılar ve pek az sayıda insan tarafından paylaşılır. Bu otoriteci düşüncülük, bu yanılmaz bir bulgu aracına ya da yöntemine sahip olunduğu inancı, insanın kendine ait düşünsel yetileri ile her şeyiyle başkalarına borçlu olduğu bilgi birikimi arasında ayrım yapamama bulanıklığına dayanan bu sahte akılcılık yaklaşımı, benim bu adı verdiğim tutum ile taban tabana zıttır.[16]

Böylelikle akılcılık söz konusu edildiğinde Popper açısından eleştirel tutumun temellendirilmesindeki başlıca faktörün Sokrates'in konuları ele alış biçimi olduğu belirginleşir. Sokrates'in "Bildiğim tek şey, hiçbir şey bilmediğimdir." sözü, Popper'ın vurguladığı alçakgönüllüğün bir özeti niteliğindedir. Öyle ki Platon'un buyurgan tavrına karşılık Sokrates, bilgisini ve hatta kendisini sorgulayacak kadar alçakgönüllü bir eleştirmen olarak öne çıkar. Sokrates "hiçbir şey bilmediğini hatta bunu bile bilmediğini" söylerken aslında her zaman yanılabilecek oluşumuzu işaret eder. Sokrates'in "insan aklına yönelik eşitlikçi görüşleri, zihin dürüstlüğü ve öz eleştiri konusundaki ısrarı"[17] eleştirel akılcılığın merkezine yerleşir. Popper'a göre eleştirel akılcılık eksenindeki tartışmalara yön verecek nitelikte olan "bilmediğini bilmemek" kuralı, doğruluk arayışında başvurulabilecek bazı ilkelerle bağlantılandırılabilir:

1. Hata yapabilirlik ilkesi: Belki ben haksızım, belki de sen haklısın. Her ikimiz de haksız olabiliriz.
2. Akılcı tartışma ilkesi: Olabildiğince kişiselliğe dökmeden eleştirilebilir belirli bir kuramla ilgili lehte ve aleyhte gerekçelerimizi getirmeye çalışırız.
3. Doğruya yaklaşma ilkesi: Somut bir tartışma sonucunda bizler, doğruya her zaman daha da yaklaşır, bir uzlaşmaya varamasak bile daha iyi bir anlayışta birleşiriz.[18]

Bu sayılanlar, epistemolojik ve etik ilkeler olarak eleştirel yaklaşımlarda hoşgörü unsurunun önemini pekiştirir. Her insanın, özellikle de bilim insanlarının hata yapabileceği çünkü deneme-yanılma yönteminin hayatın bütün alanlarında uygulanabilecek bir yol olduğu gözden kaçırılmamalıdır. Dikkat edilmesi gereken hatalarımızdan ders çıkarmak ve bir şeyler öğrenmektir. Bilgimizi artıracak tartışmalardan uzak durmamak ve doğruyu bulmak için "entelektüel açıdan işlenebilecek en büyük günah" olan yanlışı örtbas etmekten kaçınmak gerekmektedir. Bunların yanı sıra bilimle ilgili her

[16] Popper, *Açık Toplum ve Düşmanları* (Cilt II), 200.
[17] Karl R. Popper, *Açık Toplum ve Düşmanları*, Cilt I, çev. Mete Tunçay (İstanbul: Remzi Kitabevi, 1989), 181.
[18] Karl R. Popper, *Daha İyi Bir Dünya Arayışı: Son Otuz Yılın Makaleleri ve Bildirileri*, çev. İlknur Aka (İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 2020), 215.

konu gibi bu ilkelerin de eleştirilebilir olduğu unutulmamalıdır. Çünkü yanlışlarımızı tespit edebilmek için her türlü eleştiriye gereksinim duyarız. Eleştiri sayesinde yeni metotların ortaya çıkması köklü ve devrimci nitelikte bir değişikliğin habercisi olabilir.[19]

> Bilimsel eleştiri yani akılcı eleştiri, kuralları olan bir doğru düşüncesinden hareket eder. Bilimsel kuramların haklılığını hiçbir zaman savunamayız çünkü belki de ileride yanlış olarak ortaya çıkabileceklerdir. Fakat onları eleştirel sınamalardan geçirebiliriz. İşte burada esas olan kuramların haklılıklarını savunma değil, akılcı eleştiridir.[20]

III

Eleştirel akılcılık; bilimsel bilginin değişken, varsayıma dayalı ve tahmini olma özelliklerini vurgularken nesnellik, gerçeklik, doğruluk ve kesinlik ile ilgili konuların da gündeme gelmesini sağlar. Bilimsel bilginin nesnelliği, ilke olarak eleştirilebilir olmasından kaynaklanır. Bilgiye ulaşmak için kullanılacak yöntem[21] eleştiri zeminine oturtulduğundan asıl mesele kesinlik[22] değil, doğruluk arayışıdır. Çünkü eleştiriye bağlı olarak nesnel bakımdan doğru kuramlar geliştirmek için hataların ayıklanması gerekir. Ayrıca doğruluk, "kuramın betimlediği durumun gerçekle örtüşmesi" anlamına gelir. Bu bağlamda Popper'ın epistemolojisinin temelindeki soru(n)un bilimsel bilginin nasıl arttığı ve geliştiği ile ilgili olduğu öne çıkar. "Bilgimizin nasıl arttığını araştırmak için yapılacak en iyi iş, bilimin gelişimini araştırmaktır."[23] diyerek amacını açıklayan düşünür, bilimsel gelişmenin ölçütünün -kendi ifadesiyle doğruya yaklaşma ölçütünün- ne olduğunu ortaya koyar. Ona göre yeni bir varsayım ileri sürüldüğünde eskisine oranla bunu daha iyi olarak niteleyebilmek için bazı şartların sağlanması gerekmektedir. İlk olarak yeni varsayım, eskisinin başarıyla açıkladığı tüm şeyleri açıklamalıdır. Bu ilk ve en

---

[19] Popper, *Tarihselciliğin Sefaleti*, 77.

[20] Popper, *Daha İyi Bir Dünya Arayışı*, 68.

[21] Magee, Popper'ın bilimsel yönteme ilişkin yaklaşımını geleneksel görüşle karşılaştırarak özetler. Geleneksel görüş, bilimsel araştırmaya deney ve gözlem ile başlar. Bunu sırasıyla tümevarımsal genelleme, varsayım, varsayımın doğrulanması girişimi, doğruluk ya da yanlışlığın kanıtlanması ve bilgiye ulaşılması takip eder. Ancak Popper için süreç bir sorunla başlar. Bunun ardından çözüm önerisi yani yeni bir kuram gelir. Yeni kuramdan sınanabilir önermelerin tümdengelimle çıkarsanmasını ve deney ve gözlemle yadsıma girişimini müteakip yarışan kuramlar arasında bir tercih yapılmasıyla süreç sona erer. Konu hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. Bryan Magee, *Karl Popper'ın Bilim Felsefesi ve Siyaset Kuramı*, çev. Mete Tunçay (İstanbul: Remzi Kitabevi, 1990), 51.

[22] Tarihsel olarak bilginin, kesinlik ile anlam bakımından eşleşmesi düşüncesine karşı çıkan Popper, kuramların kutsanmak için değil, yıkılmak için inşa edildiklerini ve bilim insanlarının da kesinlik arayışını bilimsel faaliyetin dışına itmeleri gerektiğini vurgulamıştır. Konu hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. Jean Baudouin, *Karl Popper*, çev. Bülent Gözkan (İstanbul: İletişim Yayınları, 1993), 41.

[23] Popper, *Bilimsel Araştırmanın Mantığı*, 28.

önemli şartın ardından yeni varsayımın eskisinin hatalarını yok etmesi ve eleştirel sınamalara dayanabilmesi beklenir. Sonunda yeni varsayım, tamamıyla yeni olan bulgular meydana getirebilmelidir.[24] Bu sayede kuramların içeriği genişler ve açıklama gücü artar. Geniş içerikli bir kuramın sınamalara tabi tutulan bir kuram olması, bilimsel gelişmenin gerçeklemesinin yolunu açar.

Bunlarla bağlantısında Popper, bilginin öznel bir "zihin durumu" olmadığını, bir önermeler sistemi veya tartışmaya sunulmuş kuramlar şeklinde tarif ettiği bilginin "nesnel" olduğunu her fırsatta dile getirir.[25] Düşünür, nesnel ve öznel sözcüklerinin sınırlarını belirlemek güç olduğundan eğer bir tanımlama yapılacaksa kendisine Kant'ın yaklaşımının daha yakın geldiğini vurgular. "Bilgi, düşünme yetisi olan herkes için geçerliyse bunun nedeni, onun nesnel yeterliliğidir."[26] belirlemesiyle Kant, nesnel sözcüğünü, bilimsel bilgileri savunulabilir olarak nitelendirmek için kullanmıştır. Buradan hareketle Popper nesnelliği, önermeleri öznelerarası[27] sınanabilir olması şartına bağlar.[28]

> İlk kez Kant, deneyime dayanan bilimsel önermelerin nesnelliğinin kuram oluşturma, varsayım ve evrensel önerme ileri sürmeyle sıkı sıkıya bağlı olduğunu görmüştür. Yalnızca olguların (deneylerin) yasalara bağlı olarak yinelendiği ya da yeniden oluşturulduğu yerde yaptığımız gözlemler ilkesel olarak herkesçe sınanabilir. Kendi gözlemlerimizi bile yinelenen gözlemler ya da deneylerle tekrar sınamadan ve gözlemlerimizin bir kerelik "rastlantısal bir ilişkilendirme" olmadığına ikna olmadan onları bilimsel olarak ciddiye alamayız: Yalnızca yasalara uygun olarak ortaya çıkması ve yeniden oluşturulabilmesi nedeniyle ilke olarak öznelerarası sınanabilir ilişkilendirmeler, bilimsel bir önem taşımaktadır.[29]

Bilimsel önermelerin nesnel olması gerektiğinin ısrarla üzerinde duran Popper, çalışmalarında sürekli nesnelliği savunduğunu ve öznelliğe saldırı yönelttiğini ifade eder. Düşünür, Kant'tan mülhem geliştirdiği nesnellik

---

[24] Popper, *Daha İyi Bir Dünya Arayışı*, 53.
[25] Popper, *Bitmeyen Arayış*, 125.
[26] Immanuel Kant, *Arı Usun Eleştirisi*, çev. Aziz Yardımlı (İstanbul: İdea Yayınları, 1993).
[27] Bilimsel nesnellikle ilgisinde öznelerarasılık (intersubjective), Popper'ın üzerinde durduğu kavramlardan biridir. Öznenin (örneğin tek bir bilim insanının) tekil deneyimlerinden hareketle kuramların açıklanması mümkün olmadığından bilim insanlarının bir arada çalışması önemlidir. Böylelikle nesnelliğin toplumsal yönü ön plana çıkar. Bu da bilimsel yöntemin öznelerarasılığına gönderme yapar ki Popper bunu "bilimsel yöntemin kamusal niteliği" olarak betimler. Mezkûr kamusal nitelik, özgür eleştiri ortamında isteyen herkesin sınama işlemini tekrarlayabilmesini içerir. Konu hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. Karl R. Popper, *Açık Toplum ve Düşmanları*, Cilt II, çev. Mete Tunçay (İstanbul: Remzi Kitabevi, 1989).
[28] Popper, *Bilimsel Araştırmanın Mantığı*, 68.
[29] Popper, *Bilimsel Araştırmanın Mantığı*, 69.

yaklaşımının bazı unsurlara dayalı olduğunu da açıklar. Bunlardan birincisi, nesnel sorunlardır. Bu tür sorunlar, kişiyi rahatsız ederek bundan kurtulmaya yönelten bir yapıya sahiptir. İkincisi, nesnel başarımlardır ki bunlar, deneme-yanılma yoluyla ulaşılan çözümlerdir. Üçüncüsü, nesnel anlamda bilgi olarak nitelendirilebilir. İkinci aşamada elde edilen çözümlerin kuramlar şeklinde benimsenmesini içerir. Dördüncüsü ise eleştiridir ve bu noktada yapılan bilinçli eleştiri, yalnızca dil vasıtasıyla mümkündür.[30]

Bunların yanı sıra gerçeklik kavramı ise Popper'ın birbirinden farklı içeriklere sahip fakat birbiriyle etkileşimde olan 3 Dünya kuramı bağlamında değerlendirilir. Popper, *Bilimsel Araştırmanın Mantığı* kitabının İngilizce baskısı için hazırladığı Önsöz'de hem dönemin felsefecilerine bir eleştiri yöneltir hem de kendisi için önemli olan bir felsefi sorunu aktarır. Ona göre dil çözümleyicileri açısından ya gerçek felsefi sorunlar yoktur ya da mevcut sorunlar dilin kullanımından, sözcüklerin anlam ve imlemlerinden kaynaklanmaktadır. Ancak Popper, "düşünen tüm insanları ilgilendiren en azından *bir* sorun"un var olduğunu ileri sürer. Bunu da "dünyayı ve biz de bu dünyaya ait olduğumuzdan kendimizi ve bilgimizi anlayabilme sorunu olarak bir *evrenbilim (kozmoloji) sorunu*" şeklinde ifade eder. Bu anlamda tüm bilimleri evrenbilim olarak niteleyen düşünür, felsefeyi de doğa bilimleri gibi evrenbilime yaptığı katkılar doğrultusunda önemsediğini belirtir.[31] Popper açısından tüm bilimler evrenbilime hizmet etmektedir fakat yine de evren ve üzerinde yaşadığımız Dünya hakkında bilgilerimiz oldukça sınırlıdır. İşte bu sınırlı bilgimizin nesnellik ve gerçeklik gibi genel özellikleri bağlamında 3 Dünya kuramı devreye girer. Popper için fiziksel nesnelerin, insan yaşantılarının ve insan yaratımı düşünsel ürünlerin içinde yer aldığı üç farklı dünya bulunmaktadır.

> Dünyada iki tür varlıktan söz ederiz: Canlı ve cansız varlıklar. Her ikisi de varlıklar dünyasına, maddi cisimler dünyasına aittir. Bu dünyayı "Dünya 1" diye niteliyorum. "Dünya 2" diye nitelediğim dünya ise yaşantılarımızın özellikle de insansal yaşantıların dünyasıdır. Dünyalar arasında Dünya 1 ve 2 yani varlıklar dünyası ve yaşantılar dünyası biçiminde ayrım yapmakla birçok eleştiri aldım. Fakat bu ayrımla vurgulamak istediğim tek şey, Dünya 1 ile Dünya 2'nin daha ilk bakışta birbirinden farklı olmasıdır. Aralarındaki ilişkinin ve bununla birlikte olası kimliklerin araştırılması, kuşkusuz varsayımlarla üstesinden gelmeye çalıştığımız görevlerden biridir.[32]

Birbiriyle etkileşim hâlinde olan bu dünyaların birbirinden farklı özellikleri vardır ancak maddi varlıkları kapsayan Dünya 1 ile insana özgü her türlü öznel deneyimi içine alan Dünya 2 arasında geçişler olabilir. Çünkü bu

[30] Popper, *Bitmeyen Arayış*, 202-203.
[31] Popper, *Bilimsel Araştırmanın Mantığı*, 27.
[32] Popper, *Daha İyi Bir Dünya Arayışı*, 18.

dünyaların aralarında bağlantılar bulunur. Ayrıca bu dünyaları evrenin bir parçası olarak anlamak gerekir. Popper açısından gerçekliği oluşturan bu dünyaların yanında bir de Dünya 3 yer almaktadır.

> Dünya 3 diye tanımladığım dünya ise insan aklının yarattığı nesnel ürünlerin dünyasıdır yani Dünya 2'den doğan insansal ürünlerin doğasıdır. Dünya 3 yani insanoğlunun yarattığı eserler dünyası, kitap, senfoni, resim, heykel, ayakkabı, uçak, bilgisayar gibi eserleri ve kuşkusuz Dünya 1'e ait olan tencere ve sopa gibi maddi cisimleri de kapsar. İnsansal yaratı biçimde ortaya çıkan planlı veya istendik tüm ürünleri Dünya 3 olarak sınıflandırmak, bu terminolojinin anlaşılırlığı için önemlidir.[33]

Özetle varlıklar ve fiziksel durumlar, olgular ve kuvvetler Dünya 1'de; yaşantılar ve bilinçsiz fiziksel olguların ruhbilimsel hâlleri Dünya 2'de; düşünsel ürünlerin tamamı ise Dünya 3'de yer alarak gerçekliği temsil ederler. Popper'ın kurguladığı bu dünyalar, varoluşlarına göre kronolojik bir biçimde sıralanmıştır. İlk önce Dünya 1'in cansız varlıklara ait bölümü oluşmuş, ardından yine Dünya 1'in canlı varlıklara ait bölümü gelmiştir. Takiben Dünya 2'de bulunan yaşantılar ve sonra Dünya 3'ün kültür olarak ifade edilebilecek düşünsel ürünleri ortaya çıkmıştır. Düşünüre göre farklı felsefi akımlara bağlanan filozoflar, mezkûr dünyaların hangisinin gerçek olduğunu öznel bir biçimde tartışabilirler. Örneğin bir materyalist için Dünya 1 gerçek olarak benimsenirken; materyalist olmayanlar Dünya 2'ye gerçeklik atfederler. Ancak Popper için gerçek olan yalnızca Dünya 3'tür. Maddi olmayan düşünsel ürünlerin yer aldığı Dünya 3'ün önemi içerdiği sorunlardan ileri gelir. Çünkü "bilim sorunlarla başlayan ve sorunlarla biten"[34] bir uğraştır. Popper bunu şöyle formüle etmiştir:

$$P1 \Rightarrow TT \Rightarrow EE \Rightarrow P2$$

Bilimsel gelişmenin nasıl gerçekleştiğini de ortaya koyan bu formülün başlangıcında bir sorun (P1: Problem) bulunur. Bu ilk sorunun çözümü için kesin olmayan, geçici bir kuram (TT: Tentative Theory) oluşturulur. Bundan sonra en önemli kısım eleştiridir ve bu yolla hataların eliminasyonu veya yanlışların ayıklanması (EE: Error Elimination) gerçekleşir. Süreç çözülmesi gereken yeni bir soruna (P2: Problem) kapı aralar.[35] Görüldüğü üzere sorun ile başlayıp sorun ile biten ve böylelikle kendini tekrar eden diyalektik bir süreç ortaya çıkar. Sorun, kuram yüklü olduğundan bilimsel gelişmenin gerçekleşmesi bakımından ilk basamakta kendine yer edinir. Bu doğrultuda

[33] Popper, *Daha İyi Bir Dünya Arayışı*, 19.
[34] Karl R. Popper, *Hayat Problem Çözmektir: Bilgi, Tarih ve Politika Üzerine*, çev. Ali Nalbant (İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 2015), 15.
[35] Karl R. Popper, *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach*, (Oxford: Oxford University Press, 1979); Popper, *Bitmeyen Arayış*, 191.

Popper'ın bilimde nesnelliği ve gelişmeyi temsil eden formülünün Dünya 3 ile bağlantılı olabileceğini söylemek mümkün gözükmektedir. Düşünürün epistemolojik yaklaşımı bağlamında 3 Dünya kuramının önemli bir konuma sahip olduğu aşikârdır. Çünkü bu kuram, bilimsel faaliyetin bütün aşamalarını, bilimsel yöntemin işleyişini ve bilimsel bilginin özelliklerini uygun bir biçimde betimleme başarısına ulaşmıştır.

> Gerçeğin biçimlenmesi; Dünya 1, Dünya 2 ve Dünya 3 arasındaki karşılıklı etkileşimdir yani bir dizi geri beslemeden oluşan deneme ve yanılmalar sürecidir. Bizler, bu geri besleme spiraline bilinçli olarak müdahale ederiz. Bizler: İnsan aklı, düşlerimiz, hedeflerimiz. Bizler, ortaya çıkan eserin ya da ürünün asıl sahibi olma sıfatını taşırken çıkardığımız ürünle birlikte biçimleniriz. İnsandaki asıl yaratıcılık da budur zaten: Bir yandan yaratırken diğer yandan kendimizi de değiştirmek. O hâlde gerçeğin biçimlenmesi tümüyle bizim eserimizdir. Bu öyle bir süreçtir ki ancak bu üç yönü, bu üç dünyayı tümüyle anlamaya çalıştığımızda ve birbirleriyle etkileşimini araştırdığımızda anlaşılır olacaktır.[36]

Bu doğrultuda Popper'ın üç dünyasının nasıl oluştuğunun ve neler içerdiğinin detaylandırılmasında fayda vardır. Düşünür açısından Dünya 1'in nasıl ortaya çıktığı tam olarak belli değildir ancak bu durumu, her ne kadar kendisi için şaibeli gözükse de Büyük Patlama Kuramı (Big Bang Theory) ile açıklamak olanaklıdır. Bilindiği gibi Büyük Patlama Kuramı, 20. yüzyılın ortalarında evrenin biçimlenişi hakkında ileri sürülen açıklamalardan birini içerir. Buna göre evren, saf enerjiden müteşekkil küçük, yoğun ve sıcak bir noktanın patlayarak genişlemesiyle bugünkü hâline ulaşmıştır. Yaklaşık 15 milyar yıl öncesine dayanan bu sürece ilişkin olgular, galaksiler üzerine yapılan çalışmalar ekseninde netlik kazanmıştır. Özellikle Edwin P. Hubble'ın gözlemleri doğrultusunda ulaştığı bulgular, evrenin genişlediğini ortaya koymuştur. Kısaca aktarmak gerekirse ısının çok yüksek olduğu ve gazların yoğunlukla bulunduğu ortamda henüz maddeler oluşmamıştır ancak boşluğu dolduran bir ışınım söz konusudur. Sonrasında ise ısının düşmesiyle maddeler meydana gelmeye başlamıştır. İşte bu noktada maddi cisimlerin belirmesiyle birlikte Popper'ın Dünya 1'i açığa çıkar. Yine de Dünya 1, maddeleşmeyle bir anda varlık bulmamış, yavaş yavaş şekillenmiştir. Buna bağlı olarak soğuma sürecinde gerçekleşen bir dizi evreden bahseden Popper, şu an bizim 6. evrede[37] yaşadığımızı öne sürer.

Söz konusu evreler ekseninde yaşamın biçimlenmesiyle koşut olarak artık organizma, çevresindeki gelişmeleri gözlemlemek suretiyle deneme-yanılma

[36] Popper, *Daha İyi Bir Dünya Arayışı*, 39.

[37] Popper'a göre henüz atomların olmadığı 0. evrede sadece ışık vardır. 1. evrede çeşitli parçacıklar; 2. evrede helyum ve hidrojen çekirdekleri; 3. evrede ise atomlar ortaya çıkmaya başlar. 4. evrede moleküller ve 5. evrede su bulunmaktadır. İçinde yaşadığımız 6. ve son evrede ise kristal biçiminde katı cisimler yer alır.

yolunu kullanarak sorun çözmeye başlar. Burada "değerlendirme yapan ve her şeyin farkına varan bilinç", başka bir ifadeyle sorun çözen bilinç devreye girer. Böylece maddi varlıkların bulunduğu Dünya 1'deki organizmaların sorun çözme girişimleriyle bilinç dünyası olan Dünya 2 oluşur. Organizmanın görevi sürekli sorun çözmek olsa da bilinç, sorunun çözümünde başarı veya başarısızlığı önceden kestirmek ve organizmayı izlediği doğru ya da yanlış yol konusunda uyarmaktan sorumludur.[38] Yaşamın varlık kazanması ve bilincin yapılanmasıyla gündeme gelen en önemli buluş ise *dil*dir. İnsan olmayı sağlayan dil, salt ifade ve iletişim gibi işlevleri yerine getirmek ya da işaretleri sistemleştirmekle kalmaz aynı zamanda *betimleme* işini de gerçekleştirir ki olgularla örtüşen veya örtüşmeyen, diğer bir söyleyişle doğru veya yanlış olabilen önermelerin kurulması mümkün olsun. Bu durum ise eleştirinin bulunmasını sağlar. Böylece akılcı eleştirinin dünyası olan Dünya 3 biçimlenir.

Burada Popper'ın 3 Dünya kuramı ile evrim kuramı[39] arasında bir analoji olduğunu da ifade etmek yerinde olacaktır. Bilimin sorunlarla başlayıp yine sorunlarla biten bir uğraş olduğunu vurgulayan ve Dünya 1'deki organizmalara sürekli sorunlara çözüm üretme görevi yükleyen düşünürün yaklaşımı, Charles Darwin'in çevreye uyum sürecinde hayatta kalma mücadelesi veren canlıların doğal seleksiyonu (seçilim, elenme, ayıklanma) yönündeki görüşleri ile benzeşmektedir. Darwin, "türlerin değişime uğramasında her ne kadar başka etkenler işe karışmış olsa da baş rolü oynayanın doğal seçilim olduğunu"[40] vurgulayarak içinde bulunduğu ortama uyumlu olanların yaşayacağı, olmayanların ise ayıklanacağı düşüncesini içeren bir kuram oluşturmuştur. Bu bağlamda evrim açısından nasıl ki canlılar,

[38] Popper, *Daha İyi Bir Dünya Arayışı*, 29.

[39] Evrim kuramı ile 3 Dünya kuramı arasında eliminasyon açısından bir analoji kurmak mümkün olsa da Popper evrimin yanlışlanamayacağını öngörür. Popper, bir yığın biyolojik ve paleontolojik gözlemin ilgili olduğu formların aynı soydan geldiği varsayımıyla açıklanan evrimi, nev'i şahsına münhasır bir tarihi süreç şeklinde niteler. Böyle bir sürecin mekanik, kimya, kalıtım ve ayrılma, doğal ayıklanma gibi her çeşit nedensel kanunla uygunluk içinde ilerlediği kabul edilse bile betimlenme tarzı bir kanuna değil, tekil bir tarihi önermeye karşılık gelir. Evrensel kanunlar, değişmeyen bir düzene yani belli türdeki bütün süreçlere ilişkin iddialarda bulunur. Bir tek örneğin gözlemlenmesinin dahi bir evrensel kanun formüle etmeye kışkırtmaması ve hakikate isabet edilmemesi için hiçbir neden yoksa da şu ya da bu şekilde formülleştirilen bir kanunun, bilim tarafından ciddiye alınmadan yeni örneklerle sınanması gerekir. Fakat evrim kuramının bu türden bir yapısı yoktur. Darwinizm sınanamadığından hataların ayıklanabilmesi ya da yanlışlanabilirlik ilkesinin kurama uygulanabilmesi mümkün değildir. Bu durumda Darwinizm, bilimsellik ölçütünü sağlayamadığından *metafizik bir araştırma programı* olur. Konu hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. Karl R. Popper, *Tarihselciliğin Sefaleti*, çev. Sabri Orman (Ankara: Eski Kitaplar, 2017); Karl R. Popper, *Bitmeyen Arayış: Entelektüel Bir Otobiyografi*, çev. Mustafa Acar(Ankara: Serbest Kitaplar, 2020); Alex Rosenberg, *Bilim Felsefesi-Çağdaş Bir Giriş*, çev. İbrahim Yıldız (Ankara: Dipnot Yayınları, 2014).

[40] Charles Darwin, *Türlerin Kökeni*, çev. Sevim Belli (Ankara: Onur Yayınları, 2017), 61.

karşılaştıkları yaşamsal sorunların çözümünde başarıya ulaşır, organlarında ya da biçimlerinde uygun değişikliklerin gerçekleşmesini sağlar ve hayatta kalabilirse; benzer şekilde yeni bir kuram da sınamalardan geçebilirse bilimsellik vasfı/statüsü kazanır. "Yapısında gerekli değişikliği yapamamış ya da uygun olmayan bir değişiklik yapmış bir organizmanın sağ kalamaması hâlinde maruz kaldığı doğal ayıklanma ile bilimdeki hataların elenmesi"[41] arasında bir koşutluk vardır. Böylece yaşamın/insanın evrimi ile 3 Dünya kuramı tarafından açıklanan uygarlığın/kültürün evriminin gelişme süreçleri bakımından benzerlik arz ettiği görünür olur.

Popper için aralarındaki her türlü temasa rağmen gerçek olan Dünya 3'tür. Ayrıca Dünya 1 ile Dünya 2'nin, aynı zamanda Dünya 2 ile Dünya 3'ün etkileşime girebileceğini ancak Dünya 2'nin aracılığı olmadan Dünya 1 ile Dünya 3'ün doğrudan bağlantı kuramayacağını da hatırlatmak gerekir. Dünya 2, Dünya 1 üzerinde direkt bir etki yaratırken Dünya 3 ile Dünya 1'in ilişkisi dolaylı yoldan gerçekleşir. Bu eksende Dünya 3, içerdiği unsurlar bakımından daha gerçek kabul edilir. Çünkü dilin gelişmesiyle bağlantısında bilimsel ilerlemeyi teşvik edici olan eleştiri, burada oluşur. Kitaplar, resimler, filmler gibi her türlü kültürel unsur Dünya 3'e aittir. Bunların da bilen özneden bağımsız olarak yüzyıllar boyunca kalacağını unutmamak gerekir. Son kertede Dünya 3 ile ulaşılan hedef, bilimin mantığının nasıl açıklanabileceğini ortaya koyar.

> İşe yaramayan kuramları safdışı bırakmak, kuramlararası rekabetle sağlanır. Eski zamanlarda kuram sahibi dışlanırdı. Artık kuramlarımızı feda edebiliriz. Doğal ayıklanmanın biyolojik bakış açısından bakıldığında düşünce ve Dünya 3'ün asıl işlevi bilinçli eleştiriyle sahiplerini yok etmeden kuramların seçimini olanaklı kılmaktır. Sahiplerini yok etmeden akılcı eleştirinin kullanılması yöntemi, biyolojik gelişmeyle yani dilimizin ve böylece Dünya 3'ün bulunmasıyla sağlanır. Doğal ayıklama böylece başlangıçtaki acımasız karakterini aşmış ya da aşkınlaştırmış olur: Dünya 3, en iyi ve en uygun kuramların zor kullanmadan seçilmesine olanak sağlar.[42]

IV

Sonuç itibarıyla Popper, mantıksal pozitivizmin resmi muhalifi olma sıfatını hak edecek bir yaklaşım tarzı geliştirmeyi ve birçok yönüyle yeni olan bir bakış açısı serimlemeyi başarmıştır. Tümevarım sorunu dolayımında yeni bir bilimsel yöntem açılımı sunan düşünür, entelektüel alçakgönüllükle yaşadığı dönemin felsefi sorunlarını ortaya koymaya ve bunlara çözüm yolları aramaya çalışmıştır. Bu doğrultuda ilk olarak bilim ile sözde bilim/sahte bilim ayrımının yapılmasını sağlayacak ölçütün belirlenmesi için harekete

[41] Magee, *Karl Popper'ın Bilim Felsefesi ve Siyaset Kuramı*, 52.
[42] Popper, *Daha İyi Bir Dünya Arayışı*, 41.

geçen Popper, mantıksal pozitivistlerin metafizik ve anlam konularıyla ilgili görüşlerini tartışmaya açar. Ona göre mantıksal pozitivistlerin bilim ve felsefeden ayıklamayı düşündükleri metafizik unsurlar, her zaman duraklama ya da gerilemeye sebep olmazlar. Aksine bilimsel ilerlemeyi sağlayanlar da -simya gibi- mevcuttur. Popper açısından "bilimin çıkış noktasını şiirsel söylenlerde, insanoğlunun düşlerinde" aramak gerekir. Çünkü önemli bir konuma sahip olan eleştiri aracılığıyla sınama, hataları bulma, ayıklama ve doğruya ulaşma aşamaları katedilir. Akılcı eleştiri sayesinde doğruluk arayışı olarak bilim amacına ulaşır.

Buna koşutluk içerisinde Popper, yönelttiği eleştiriler ve ileri sürdüğü yeni görüşlerle mantıksal pozitivizmin aslında ölü olduğunu ve her ne kadar kasıtlı olarak yapmadığını iddia etse de bunda kendi payının bulunduğunu açıklamıştır. Mantıksal pozitivizmin ölüm ilanıyla kastedilen bazı düşünürlerin Popper'ın önerilerinden hareketle kendi bilimsel tutumlarında değişikliğe gitmeleridir. Bu düşünürlerin bağlandıkları bilimsel kabullerde revizyon yapmaları, çözülmenin başlaması için gerekli olan "tohumların atılması"nı sağlamıştır.

Diğer yandan Popper açısından başlangıcında sorunlar olan ve bunların çözülmesi için görev üstlenen bilim, bilgi yığınlarının birikmesiyle ilerleyen bir yapıya sahip değildir. Bu bağlamda bilimsel etkinliği, eleştirel sorgulamayla yanlışların ayıklanması sayesinde doğruya yaklaşma çabası olarak tanımlamak mümkündür. Bu ayıklanma ile doğal seleksiyon arasında bir benzerlik kurulur. Yaşadıkları çevreye uygun davranış kalıpları ya da fiziksel özellikler meydana getiremeyen canlıların yaşam şanslarının kaybolmasında olduğu gibi eleştirilere ya da sınamalara dayanamayan kuramlar bilimsellik ölçütünü sağlayamazlar.

Bilimsellikten söz edebilmemiz için de doğruluk, nesnellik ve gerçeklik gibi kavramların nasıl bir içeriğe sahip olduklarının belirlenmesine gereksinim vardır. Popper tarafından doğruluk, kuramın açıklamaya çalıştığı durumun gerçekle örtüşmesi; nesnellik, özgür eleştiri ortamında bulguların öznelerarası sınanabilir olması şeklinde ifade edilmişken gerçeklik, 3 Dünya kuramı bağlamında tanımlanmıştır. Bu dünyalarda sırasıyla fiziksel nesneler, öznel deneyimler ve düşünsel ürünler yer almaktadır. Popper için gerçek olan içinde bulunan kitap, resim, film gibi insansal yaratımlar ekseninde bilimin, sanatın, dilin, ahlakın dünyası olarak gördüğü Dünya 3'tür. Dünya 3, eleştiri aracılığıyla bilimsel kuramların seçilmesini olanaklı kılarak çok önemli bir sorumluluğu yerine getirir.

Doğrulanabilirlik yerine yanlışlanabilirlik ilkesini koyan, bilgide kesinlik düşüncesine karşı çıkan, gerçeklik konusuna farklı bir perspektifle yaklaşan

Popper; dogmatizme yönelik katı bir tutum takınarak Sokrates'e atıfla "bilmediğini bilmemek" söylemi bağlamında eleştirel akılcılığı ön plana çıkarmıştır. Batı felsefesine egemen olan öznellik yüklü tutumu reddettiği ve değiştirmeye yönelerek alternatif bir nesnel tavır sergilediği için özür dilemeyeceğinin de altını çizmiştir.

Kaynakça

Baudouin, Jean. *Karl Popper*. Çeviren Bülent Gözkan. İstanbul: İletişim Yayınları. 1993.

Carnap, Rudolf. *Philosophy and Logical Syntax*. England: Thoemmes Press. 1996.

Darwin, Charles. *Türlerin Kökeni*. Çeviren Sevim Belli. Ankara: Onur Yayınları. 2017.

Magee, Bryan. *Karl Popper'ın Bilim Felsefesi ve Siyaset Kuramı*. Çeviren Mete Tunçay. İstanbul: Remzi Kitabevi. 1990.

Kant, Immanuel. *Arı Usun Eleştirisi*. Çeviren Aziz Yardımlı. İstanbul: İdea Yayınları. 1993.

Popper, Karl R. *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach*. Oxford: Oxford University Press. 1979.

-.*Açık Toplum ve Düşmanları*. Cilt I. Çeviren Mete Tunçay. İstanbul: Remzi Kitabevi. 1989.

-.*Açık Toplum ve Düşmanları*. Cilt II. Çeviren Mete Tunçay. İstanbul: Remzi Kitabevi. 1989.

-.*Conjectures and Refutations*. New York: Routledge. 2002.

-.*Hayat Problem Çözmektir: Bilgi, Tarih ve Politika Üzerine*. Çeviren Ali Nalbant. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları. 2015.

-.*Bilimsel Araştırmanın Mantığı*. Çevirenler İlknur Aka ve İbrahim Turan. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları. 2017.

-.*Tarihselciliğin Sefaleti*. Çeviren Sabri Orman. Ankara: Eski Kitaplar. 2017.

-.*Bitmeyen Arayış: Entelektüel Bir Otobiyografi*. Çeviren Mustafa Acar. Ankara: Serbest Kitaplar. 2020.

-.*Bu Yüzyılın Dersi-Özgürlük ve Demokratik Devlet Üzerine İki Konuşmayla Birlikte*. Çeviren Ceyhan Aksoy. Ankara: Serbest Kitaplar. 2020.

-.*Daha İyi Bir Dünya Arayışı: Son Otuz Yılın Makaleleri ve Bildirileri*. Çeviren İlknur Aka. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları. 2020.

Rosenberg, Alex. *Bilim Felsefesi-Çağdaş Bir Giriş*. Çeviren İbrahim Yıldız. Ankara: Dipnot Yayınları. 2014.