

EĞİLİMLERİN AÇIKLANMASINDA BASİT KOŞUL ANALİZİ İLE YAPISAL DENKLİK MODELİ ÜZERİNE BİR İNCELEME

Samet BÜYÜKADA* 

Özet

Eğilimler ve güçler, nesnelerin belirli koşullar altında gösterdiği veya göstermeye meyilli olduğu davranışları ifade eden, metafizik ve bilim felsefesinin temel kavramlarından biridir. Nesnelerin dünyadaki etkileşimlerini ve doğa yasalarını açıklamak için başvurulan bu kavramlar, tarih boyunca filozofların ilgisini çekmiş ve farklı yorumlarla şekillenmiştir. Eğilimler, genellikle nesnelerin belirli uyaranlar karşısında sergileyebileceği davranışları belirtirken, güçler bu eğilimleri ortaya çıkaran içsel, ontolojik nitelikler olarak anlaşılır. Son yıllarda eğilimlerin analizi üzerine geliştirilen yaklaşımlar arasında Basit Koşul Analizi (BKA) ve Yapısal Denklikler Modeli (YDM) öne çıkmaktadır. Bu iki model, eğilimlerin doğasını anlama konusunda birbirinden farklı ontolojik taahhütler ve analitik araçlar sunar. BKA, eğilimlerin tezahürlerini tekil koşul cümleleriyle açıklamayı hedefler ve mantıksal basitliği sayesinde sıkça tercih edilir. Buna karşın YDM, eğilimleri daha karmaşık ve bağlama duyarlı yapılar içinde ele alır; bu sayede eğilimlerin dinamik ve çok etkenli doğasını daha kapsayıcı bir biçimde yansıtır. Bu makalede öncelikle BKA'nın kavramsal ve biçimsel yapısını inceleyerek, bu analizin avantajlarını ve karşılaştığı zorlukları ayrıntılı biçimde değerlendireceğiz. Ardından YDM'nin getirdiği yenilikleri, detaylı biçimde ele alarak, bu modelin eğilimleri analiz etmedeki başarısını sorgulayacağız. İki modelin karşılaştırmalı analizi sayesinde eğilimlerin ve güçlerin gerçekliğini daha iyi açıklamak adına en uygun yaklaşımın belirlenmesine katkıda bulunmayı hedefliyoruz.

Anahtar Kelimeler: Felsefe, Bilim felsefesi, Eğilim, Basit koşul analizi, Yapısal denklikler modeli

A STUDY ON SIMPLE CONDITIONAL ANALYSIS AND STRUCTURAL EQUATIONS MODELING IN EXPLAINING DISPOSITIONS

Abstract

Dispositions are key concepts in metaphysics and the philosophy of science, used to explain how objects behave under specific conditions and to account for laws of nature. Dispositions generally denote the tendencies of objects to respond to certain stimuli, whereas powers are viewed as the intrinsic properties that produce these tendencies. Two prominent models have emerged for analyzing these phenomena: Simple Conditional Analysis (SCA) and the Structural Equivalence Model (SEM). SCA characterizes dispositions through counterfactual conditionals, offering a logically parsimonious but often rigid framework. SEM, by contrast, adopts a more nuanced and causally structured approach, modeling dispositions through functional relationships between variables. While SCA provides clarity and ease of application, it struggles with complex cases involving multi-track or context-sensitive dispositions. SEM addresses these shortcomings by incorporating causal depth and structural flexibility, though at the cost of greater formal complexity. This paper provides a comparative analysis of SCA and SEM, aiming to clarify their respective theoretical merits and limitations. Ultimately, the study seeks to determine which framework more effectively captures the metaphysical grounding of dispositions.

Keywords: Philosophy, Philosophy of science, Disposition, Simple conditional analysis, Structural equations modeling

* Dr. Öğr. Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi, Felsefe ve Din Bilimleri Bölümü, Felsefe Tarihi Anabilim Dalı, Rize, Türkiye, busamet@gmail.com, ORCID: 0000-0003-0725-3396.

Giriş

Eğilimsel özellikler (dispositions) felsefi anlamda yüzyıllar boyunca çeşitli kuramsal tartışmaların odağında yer alan kavramlardandır. Aristoteles'in Metafizik ve Fizik adlı eserlerinde dunamis kavramı altında ifade edilen potansiyel güç anlayışı, nesnelerin belirli durumlar altında belli şekilde davranmaya "meyilli" oldukları fikrini temellendirir.¹ Bu kavram, Orta çağ ve Yeniçağ felsefelerinde yer yer şekil değiştirerek varlığın dinamik yapısını anlamlandırmak için kullanılmıştır. Modern metafizikte ise eğilimsel özellikler, bir nesnenin belirli uyarıcılar altında belirli bir sonucu ortaya çıkarmaya yönelik içsel yapısal meyli olarak düşünülmekte ve hem ontolojik hem de epistemolojik sorunlara kapı aralamaktadır.² Eğilimsel özellikler metafiziksel bir problematik olarak, sadece nesnelere isnat edilen nitelikler olarak ele alınmaz. Doğa yasalarının zorunluluğu, nedensellik anlayışı ve bilimsel açıklamanın mantıksal yapısı gibi birçok temel sorunun doğrudan merkezinde yer alır. Bu nedenle eğilimlerin tanımı, yapısı, epistemik statüsü ve mantıksal temsil tarzı, güncel metafizik literatüründe önemli bir tartışma alanı haline gelmiştir.³

Bu bağlamda ortaya çıkan iki temel analiz stratejisi vardır: Basit Koşul Analizi (BKA) ve Yapısal Denklikler Modeli (YDM). BKA, klasik anlamda eğilimleri karşı-olgusal (counterfactual) şart cümleleri aracılığıyla tanımlar. Mesela "bir nesne kırılandır" ifadesi, "eğer bu nesneye darbe uygulanmış olsaydı, kırılırdı" biçiminde bir önerme ile eşleştirilmeye çalışılır.⁴ Bu analiz, yalın yapısı ve sezgisel çekiciliği sayesinde uzun süre literatürde baskın ve yaygın kabul

gören bir yaklaşım olarak benimsenmiştir.⁵ Ancak zamanla bu yaklaşım, bir dizi eleştiriye maruz kalmış ve böylelikle farklı modeller geliştirilmiştir. Maskeleyici durumlar (masking), mimik vakalar (mimickers) ve çok izli (multi-track) eğilimler gibi örnekler, BKA'nın kapsam sınırlarını ortaya koymuştur.⁶ Bu eleştirilere cevap olarak Toby Friend tarafından geliştirilen YDM, eğilimlerin yapısal nedensel modeller aracılığıyla temsili üzerine temellendirilmiştir. Bu model, eğilimleri yalnızca tek bir koşul-değer şematığıyla değil, uyarıcı değişkenler ve ortaya çıkış değişkenleri arasındaki fonksiyonel ilişkiler üzerinden çözümlemeyi hedefler.⁷ YDM'nin bu anlamda sunduğu katkı sadece teknik bir araç sunmakla sınırlı kalmaz. Aynı zamanda eğilimsel özelliklerin doğasına dair daha kapsamlı bir metafiziksel çerçeve oluşturmayı mümkün kılar. Özellikle tekil karşı-olgusal cümlelerin yetersizliğinin açığa çıktığı durumlarda, yapısal modeller birden fazla nedensel ilişkiyi eşzamanlı temsil ederek eğilimlerin çok izli ve bağlama duyarlı (context-sensitive) doğasını daha iyi yansıtır.⁸ Eğilimlerin matematiksel fonksiyonlarla tanımlanabilmesi, onların yalnızca sezgisel ya da dilsel açıklamalarla birlikte nedensel-analitik sistemler içerisinde değerlendirilebileceğini de göstermektedir.

Eğilim kavramının merkezinde yer aldığı felsefi tartışmalardan biri de doğa yasalarının zorunluluğu meselesidir. Eğilimsel özcülük (dispositional essentialism) savunucuları, yasaların doğrudan nesnelerin doğalarından, yani onların eğilimlerinden türediğini savunur.⁹ Çağdaş metafizikçilerden Alexander Bird, yasaların yalnızca düzenlilik ifadeleri olmanın ötesinde nesnelerin eğilimsel yapılarının zorunlu bir sonucu

- 1 Aristoteles, *Metafizik*, çev. Ahmet Arslan (Sosyal Yayınları, 2012), 1046a-1048b; Aristoteles, *Fizik*, çev. Saffet Babür (Yapı Kredi Yayınları, 2019), 201a10-11 ve 201b4-5.
- 2 Alexander Bird, *Nature's Metaphysics: Laws and Properties* (Oxford : New York: Clarendon Press ; Oxford University Press, 2007), 18; Stephen Mumford, *Laws in Nature* (New York: Routledge, 2004), 14.
- 3 Brian Ellis, *Scientific Essentialism* (Cambridge University Press, 2001), 106-127; Barbara Vetter, *Potentiality: From Dispositions to Modality* (New York, NY: Oxford University Press, 2015), 11.
- 4 David Lewis, "Causal Decision Theory", *Australasian Journal of Philosophy*, 75/1 (1997), 5-30; Sungho Choi, "Dispositional Properties and Counterfactual Conditionals", *Mind*, 117/468 (2008), 795-841.
- 5 Alexander Bird, *Philosophy of Science* (McGill-Queen's University Press, 1998), 41-63.
- 6 Charles B. Martin, "Dispositions and Conditionals", *The Philosophical Quarterly* 44 (1994), 1-8; Mark Johnston, "How to Speak of the Colors", *Philosophical Studies*, 68 (1992), 232-233.
- 7 Toby Friend - Stephen Kimpton-Nye, *Dispositions and Powers* (Cambridge: Cambridge University Press, 2023).
- 8 Friend - Kimpton-Nye, *Dispositions and Powers*, 7-9, 38-41.
- 9 Samet Büyükdada, "Doğa Yasaları ve Bilimsel Özcülük Üzerine", *Felsefi Düşün - Akademik Felsefe Dergisi*, 2/17 (2021), 45-67.

olduğunu iddia eder.¹⁰ Benzer şekilde doğa yasalarının yalnızca düzenlilik ifadeleri olmadığını, bunların eğilimlerin özsel yapısına dayanan zorunlu bağlantılar olarak değerlendirilmesi gerektiğini savunan Bird'e göre doğa yasalarının ontolojik temeli olarak eğilimler; kategorik özelliklerle açıklanamayan metafiziksel zorunluluğu mümkün kılar.¹¹ Doğa yasalarının yalnızca betimleyici düzenlilikler mi yoksa metafiziksel olarak zorunlu yapılar mı olduğu yönündeki ayrım, eğilimlerin statüsünü belirlemede temel bir rol oynar. Bu tartışma, yalnızca eğilimlerin ne olduğuna değil, aynı zamanda doğa düzeninin nasıl işlerlik kazandığına ilişkin temel varsayımları da içerir. Nitekim düzenlilik yasa anlayışı doğa yasalarını kazara genellemelerden ayırmakta yetersiz kaldığını ve zorunluluk içermeyen yasa teorilerinin metafiziksel açıklama gücünü zayıflatmaktadır.¹²

Bu çalışma, yukarıda genel hatlarıyla sunulan tartışma konularını dikkate alarak eğilimlerin analizinde kullanılan iki yaklaşımı, yani BKA ve YDM modellerini hem kavramsal hem de biçimsel düzeyde karşılaştırmayı amaçlamaktadır. Öncelikle BKA'nın tarihsel kökenleri, tanımı, avantajları ve karşılaştığı klasik sorunlar değerlendirilecektir. Ardından YDM yaklaşımı, özellikle Friend'in model önerileri doğrultusunda incelenecek ve bu modelin eğilimlerin doğasını temsil etmedeki başarısı sorgulanacaktır. Her iki modelin karşılaştırmalı analizi, eğilimlerin açıklanmasında hangi metafiziksel ve mantıksal çerçevenin daha kapsayıcı ve tutarlı olduğunu ortaya koymayı hedefliyoruz.

1. Eğilimlerin Metafiziksel Temelleri

Eğilimsel özelliklerin metafizik bağlamda ele alınışı, çoğunlukla iki ontolojik yaklaşımın, eğilimsel ve kategorikçi, karşılaştırılmasıyla başlar. Bu iki yaklaşım, varlıkların doğasını ve doğa yasalarının kaynağını

açıklarken farklı metafizik ilkeleri esas alır. Eğilimsel yaklaşım, bazı özelliklerin özsel olarak eğilimsel olduğunu ve bu eğilimlerin nedensel yapının temel bir bileşeni olarak değerlendirilebileceğini öne sürer.¹³ Buna karşılık kategorikçi yaklaşım, tüm niteliklerin özünde kategorik olduğunu savunur ve eğilimleri, bu kategorik özelliklerin türevsel ya da tümevarımsal yansımaları olarak değerlendirir.¹⁴

Bu ayrımın ilk felsefi karşılığı Locke'un "birincil" ve "ikincil nitelik" arasında yaptığı ayrımda görülebilir.¹⁵ Locke'un çizdiği bu ayrım, daha sonra David Lewis gibi metafizikçiler tarafından yeniden yapılandırılmış ve özellikle karşı-olgusal temelli analizlerin dayanağı haline getirilmiştir. Kategorik yaklaşımlara baktığımızda ise Hume'un nedensellik anlayışı çerçevesinde şekillenmiş anlayışın baskın olduğu görülmektedir. David Hume, nedeni, kendisinden sonra gelen ve ona bitişik olan bir diğer olaya benzer tüm olayların, yine benzer sonuçlarla birlikte belirli bir düzenlilik ilişkisi içinde bulunması şeklinde tanımlar.¹⁶ Bu tanıma göre, neden her zaman sonuçtan önce gelir, onunla mekânsal ya da zamansal bir bitişiklik içindedir ve aynı türden nedenler, aynı türden sonuçlarla düzenli biçimde ilişkilidir. Hume, nedenselliği tümüyle reddetmektense, onun geleneksel anlamını sorgulayarak yeniden değerlendirmiştir. Hume'a göre nedensel süreçlerde neden ve sonuç gözlemlenebilir olsa da, bu iki olay arasında zorunlu bir bağ bulunduğunu deneyim yoluyla kavrayamayız. Gözlemlendiğimiz şey, yalnızca bir olayın sürekli biçimde bir diğerinin ardından gelmesidir; zorunluluk ise bu ardışıklık içinde doğrudan deneyimlenemez.¹⁷

Eğilimselci yaklaşıma göre ise bir nesnenin kırılabilirliği, onun moleküler yapısına içkin olan ve belirli durumlarda kırılmasına neden olan bir özelliktir. Bu tür özellikler, yalnızca belirli davranış örüntüleri

10 Bird, *Nature's Metaphysics*, 43-65.

11 Ebubekir Muhammed Deniz, "Doğa Yasalarının Zorunluluğu Bağlamında İstidadi Özcülük", *Kutadgubilig Felsefe-Bilim Araştırmaları*, 44, 43-63.

12 Sercan Palavan, "Doğa Kavrayışında Yasaların Rolü: Düzenlilik mi Zorunluluk mu?", *FLSF (Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi)*, 39 (2024), 235-251.

13 Bird, *Nature's Metaphysics*, 2.

14 Bird, *Nature's Metaphysics*, 66.

15 John Locke, *An Essay Concerning Human Understanding* (Oxford University Press, 2009), 117.

16 David Hume, *A Treatise of Human Nature*, (Mineola, N.Y: Dover Publications, 2003), 274-279.

17 David Hume, *An Enquiry Concerning Human Understanding*, ed. Peter Millican (Oxford: Oxford University Press, 2008), 23-24.

ne yatkınlık göstermekle kalmaz; aynı zamanda nesnenin metafiziksel doğasına içkin birer güç olarak iş görür.¹⁸ Buna karşın eğilimselci yaklaşım içerisinde de ayrımlar mevcuttur. Özellikle eğilimsel özcülük (dispositional essentialism) ve eğilimsel gerçekçilik (dispositional realism) arasında önemli farklar bulunur. Eğilimsel özcülük, Alexander Bird tarafından sistematik hale getirilmiştir. Bu görüşe göre bazı temel özellikler yalnızca belirli tezahürlere neden olma kapasiteleri sayesinde tanımlanabilir. Dolayısıyla bu özellikler, nedensel güçlerini kaybettiklerinde özdeşliklerini de kaybederler.¹⁹ Eğilimsel gerçekçilik ise bu tür eğilimlerin metafiziksel gerçekliğini savunur fakat tüm temel özelliklerin özsel olarak eğilimsel olması gerektiğini kabul etmez. Ellis'in bilimsel özcülüğü (scientific essentialism) bu bağlamda değerlendirilebilir çünkü Ellis, yalnızca bazı temel niteliklerin özsel olarak eğilimsel olduğunu, diğerlerinin ise kategorik olarak kalabileceğini ileri sürer.²⁰ Bu farklılık, eğilimlerin ontolojik statüsü üzerine yapılan tartışmaların çeşitliliğini göstermektedir.

Bu bağlamda Kit Fine'in öz üzerine yaptığı çalışmalara ayrıca değinmek gerekir. Fine, modal gerçekliğin özsel yapılar üzerinden temellendirilebileceğini ileri sürer. Ona göre modal zorunluluk, nesnelerin doğasına içkin olan yapısal gerekliliklerden doğar.²¹ Eğilimsel özcülüğü bu çerçevede yorumlayanlar, doğa yasalarının da bu özsel yapılar yoluyla zorunlu hale geldiğini ileri sürer. Bu yaklaşım, klasik karşı-olgusal analizlerin aksine, eğilimlerin semantik ya da sezgisel değil, yapısal ve nedensel zorunluluklar olduğunu savunur. Çağdaş literatürde "yeni-Aristotelesçilik" başlıkları altında değerlendirilen bu eğilim, eğilimsel özelliklerin varlıkların yapısal doğalarına içkin zorunluluklara dayandığını iddia eder ve aynı zamanda özün modal zorunluluktan daha temel bir kavram olduğunu ve metafiziksel zorunlulukların, nesnelerin özlerinden türediğini öne sürer.²² Bu görüş, özellikle Harold W. Noonan gibi yeni-Aristotelesçi özcüler tara-

findan benimsenmiş ve geliştirilmiştir. Bu çerçevede, eğilimsel özelliklerin zorunluluğu, nesnelerin özsel yapılarından kaynaklanan metafiziksel zorunluluklar olarak anlaşılabilir.²³ Bu anlayış, doğa yasalarının ve eğilimlerin, nesnelerin doğasına içkin olan yapısal gerekliliklerden türediğini ve bu nedenle semantik ya da sezgisel değil, yapısal ve nedensel zorunluluklar olduğunu savunur.

Eğilimsel özelliklerin metafiziksel statüsünü belirleme çabasında farklı ilkeleri esas almış; kimi-leri bu nitelikleri varlıkların özsel bileşenleri olarak temellendirmiş, kimileri ise gözlemlenebilir düzenliliklerin türevsel açıklamaları olarak değerlendirmiştir. Eğilimlerin nedensel açıklamalardaki yeri, doğa yasalarının zorunluluk derecesi ve öz ile kiplik arasındaki ilişki gibi temel sorulara verilen yanıtlar, her bir yaklaşımın metafiziksel bağlılıklarını açığa çıkarmıştır. Bu çerçevede, eğilimlerin tanımlanması ve çözümlemesine yönelik farklı analiz stratejileri geliştirilmiştir. Bu stratejilerin ilki, özellikle 20. yüzyıl boyunca egemenliğini sürdüren ve eğilimleri karşı-olgusal (counterfactual) ifadeler aracılığıyla anlamaya çalışan Basit Koşul Analizi'dir. Bir sonraki bölümde, bu analiz biçiminin kavramsal çerçevesi ile karşılaştığı mantıksal ve metafiziksel sorunlar ayrıntılı biçimde ele alınacaktır.

2. Basit Koşul Analizinin İmkânı ve Sınırı

Basit Koşul Analizi (BKA), eğilimlerin doğasını biçimsel ve sistematik bir şekilde açıklamaya yönelik ilk ciddi girişimlerden biridir. Bu yaklaşım, eğilimsel özelliklerin karşı-olgusal (counterfactual) koşul önermeleri aracılığıyla temsil edilebileceği varsayımına dayanır. Temel fikir şudur: Bir nesne belirli bir eğilime sahipse, bu eğilim uygun koşullar altında belirli bir sonucun meydana gelmesine yol açar. Mesela "Bu bardak kırılacaktır" önermesi, "Eğer bu bardak yere düşseydi, kırılırdı" karşı-olgusalı ile eşdeğer kabul

18 Ellis, *Scientific Essentialism*, 118.

19 Bird, *Nature's Metaphysics*, 72.

20 Ellis, *Scientific Essentialism*, 203-228.

21 Kit Fine, "Essence and Modality: The Second Philosophical Perspectives Lecture", *Philosophical Perspectives* 8, (1994), 1-16.

22 Ömer Fatih Tekin, "Neo-Aristotelesçi Metafizik ve Bird'ün Eğilimsel Özcülük Anlayışı Üzerine", *Kilikya Felsefe Dergisi*, 2 (2024), 87; Tuomas E. Tahko (ed.), *Contemporary Aristotelian Metaphysics* (Cambridge: Cambridge University Press, 2012), 1-6.

23 Harold W. Noonan, "The New Aristotelian Essentialists", *Metaphysica*, 19/1 (26 Mart 2018), 87-93.

edilir. Bu yaklaşım özellikle Lewis'in mümkün dünyalar semantiğine dayalı karşı-olgusal mantık kuramı ile desteklenmiş ve daha sonra eğilim analizlerinde geniş çapta benimsenmiştir.²⁴

BKA'nın sunduğu başlıca avantaj, eğilimsel özelliklerin doğrudan gözlemlenebilir olmamasına rağmen, bu özelliklerin dolaylı biçimde mantıksal olarak analiz edilebilmesini sağlamasıdır. Eğilimler, çoğu zaman nesnelerin mevcut durumda göstermedikleri, fakat uygun koşullar altında ortaya çıkabilecek davranışlara gönderme yapar. Bu nedenle, BKA gibi bir model, gözlemlenmemiş olasılıkları düşünce deneyleri aracılığıyla işleme alabilen teorik bir çerçeve sunar. Ancak bu analiz yalnızca epistemik bir kolaylık sağlamakla kalmaz; aynı zamanda eğilimlerin nasıl bir metafiziksel statüye sahip olduğuna dair örtük varsayımlar da içerir. Özellikle Bird, BKA'nın eğilimleri yalnızca nedensel sonuçların dolaylı çıkarımı olarak gördüğünü ve bu nedenle onların özsel ya da nedensel doğasına dair herhangi bir iddiada bulunmadığını ileri sürer.²⁵ BKA'nın temel formülü şu şekilde ifade edilir:

$$D(x) \leftrightarrow (S(x) \square \rightarrow M(x))$$

Basit Koşul Analizi (BKA), eğilimsel özellikleri "eğer ... olsaydı, ... olurdu" biçimindeki karşı-olgusal yapılar aracılığıyla tanımlar. Bu analizde $D(x)$, bir nesnenin belirli bir eğilime sahip olduğunu, $S(x)$, bu eğilimi tetikleyecek koşulun gerçekleşmesini, $M(x)$ ise ilgili koşul altında beklenen sonucu ifade eder. Lewis'in (1973) mümkün dünyalar semantiğine dayanan $\square \rightarrow$ simgesi, gerçekleşmemiş fakat gerçekleşmesi mümkün olan senaryoları formel olarak ifade etme imkânı sağlar. Bu yapı, özellikle doğrudan gözlemlenemeyen eğilimleri modeller aracılığıyla temsil etmeyi mümkün kılar. Choi gibi düşünürler, BKA'nın eğilimlerin test edilebilirliğini değilse de mantıksal temsilini sağlayan işlevsel bir model sunduğunu ileri sürmüştür.²⁶ Bu yönüyle BKA, deneysel doğrulamanın mümkün

olmadığı durumlarda bile eğilimlere dair çıkarımlarda bulunma olanağı tanır. Ancak BKA'nın sunduğu bu temsil yetisi, metafiziksel açıklama gücü ile karıştırılmamalıdır. Eğilimlerin yalnızca belirli koşullar altında doğurabileceği sonuçlara odaklanan bu yaklaşım, onların neden var oldukları ya da ne tür bir içsel yapıya sahip oldukları gibi ontolojik sorulara yanıt vermez. Eğilimleri semantik bir çerçevede çözümleyen BKA, onların metafiziksel statüsünü belirlemekten ziyade, belirli şart-sonuç ilişkilerini biçimsel olarak modellemeye yöneliktir. Bu nedenle kimi düşünürler, BKA'nın açıklayıcı kapsamını sınırlı bulmuş ve onu nedensel ilişkileri yalnızca yüzeysel düzeyde betimleyen bir model olarak değerlendirmiştir.²⁷ Özellikle eğilimlerin doğa yasalarıyla ilişkisi ve metafiziksel kökeni söz konusu olduğunda, BKA'nın sunduğu çerçevenin yetersiz kaldığı açıktır.

BKA'nın karşılaştığı en temel zorluklardan biri, bir eğilimin mevcut olmasına rağmen ortaya çıkmaması durumudur. Bu tür durumlar "maskelenmiş eğilimler" (masking dispositions) olarak adlandırılır. Mesela demir paslanmaya meyilli olabilir ancak yüzeysel kimyasal bir maddeyle kaplandığında, suya maruz kalsa bile paslanmaz. BKA'ya göre paslanma eğiliminin varlığı, onun ortaya çıkmasıyla test edilir. Ancak burada eğilim mevcut olduğu halde tezahür etmez. Bu durumda BKA, eğilimin varlığını saptamakta başarısız olur.²⁸ Bununla bağlantılı başka bir problem de Martin tarafından öne sürülen "bozucu (*finkish*) eğilimler"dir.²⁹ tarafından ortaya atılmıştır. Bozuculuk belirli bir eğilimin tezahür etmesine ramak kala, o eğilimi ortadan kaldıran bir başka faktördür. Elektrik akımı geçiren ama bir sigorta sistemi tarafından devre dışı bırakılan bir tel düşünelim. Telin çarpma eğilimi vardır, ama sigorta sistemi bu eğilimin tezahürünü engeller. BKA, yalnızca "sonuç olursa eğilim vardır" varsayımıyla hareket ettiğinden, bu durumlarda eğilimi teşhis edemez.

24 Lewis, "Causal Decision Theory", 6.

25 Bird, *Nature's Metaphysics*, 24-40.

26 Choi, "Dispositional Properties and Counterfactual", 833-836.

27 Stephen Mumford - Rani Lill Anjum, *Getting Causes from Powers* (Oxford: Oxford University Press, 2011), 191.

28 Johnston, "How to Speak of", 231-233.

29 "Fink" kelimesi, İngilizcede günlük dilde "arkadaşını gammazlayan", "hainlik yapan" anlamına gelebilir. Ancak *finkish disposition* terimi teknik bir terimdir ve bu mecaz anlamlar üzerine değil, eğilimin ani ortadan kalkması veya geçici bastırılması gibi metafiziksel bir olguyu ifade etmek üzere kullanılır. Bu tür eğilimlere -her ne kadar doğrudan çeviri karşılığı olmasa da- anlamı iyi yansıttığını düşündüm için "bozucu" demeyi uygun gördüm. Ayrıca bkz: Martin, "Dispositions and Conditionals", 2.

BKA'nın sınırlarını zorlayan diğer problem tipi ise "taklit etme" (*mimicking*) durumudur. Buna göre taklit etme, bir nesnenin aslında sahip olmadığı bir eğilimi, dışsal bir etkenin etkisiyle sergiliyormuş gibi görünmesini ifade eder.³⁰ Mesela normal şartlarda kırılğan olmayan bir nesne, özel bir mekanizma sayesinde çarpıldığında kırılıyormuş gibi davranabilir. BKA'ya göre bu nesne "kırılğan" olarak tanımlanacaktır, ancak bu nesnenin gerçekten kırılğan bir yapıya sahip olduğunu söylemek yanıltıcıdır. Bu tür durumlar BKA'nın bir nesnenin gerçek eğilimini, dışsal bir etkenin benzer bir sonucu taklit ettiği durumlarda ayırt etmekte zorlandığını göstermektedir. Beklenen tezahür gerçekleşir, ancak bu nesnenin kendi eğiliminden kaynaklanmaz.

Basit Koşul Analizi'nin karşılaştığı bu sorunlar, filozofları eğilimleri anlamak için alternatif yaklaşımlar geliştirmeye yöneltmiştir. Bu alternatif analizlerden bazıları, BKA'nın temel mantığını koruyarak karşı olgusal örnekleri bertaraf etmeyi amaçlarken, bazıları ise tamamen farklı bir çerçeve sunar. David Lewis'in "Düzenlenmiş Koşul Analizi (*reformed conditional analysis* - RCA)" BKA'nın eksikliklerini gidermeye yönelik önemli bir girişimdir. RCA'ya göre, bir nesnenin bir eğilime sahip olması, bu eğilimin temelinde yatan içsel bir özellik ve bu özelliğin tetikleyici koşullar altında yeterli süreyle korunması şartına bağlıdır. Yani, "x nesnesi, C koşulu altında M'ye eğilimlidir" ancak ve ancak x'in öyle bir içsel B özelliği varsa ve eğer C gerçekleşirse ve x bu B özelliğini yeterli bir süre korsa, o zaman C ve B birlikte x'in M'yi yapmasına neden olur. Bu analiz, "bozucu eğilimler" sorununu, eğilimin temelindeki içsel özelliğe odaklanarak çözmeye çalışır. Mesela elektro-fıncı örneğindeki ölü tel, dokunulmadan önce elektrik akımı geçirme eğilimine yol açacak içsel bir özelliğe sahip olmadığı için, RCA'ya göre bu eğilime sahip değildir. Bir diğer çözüm olarak Vetter'in "Potansiyellik Temelli Eğilim Anlayışı", eğilimlerin yalnızca karşı-olgusal şartlara indirgenemeyeceğini, bunun yerine nesnelerin belirli bir durumu gerçekleştirme potansiyeline sahip olup olmamasıyla belirlendiğini savunur.³¹ Bu yaklaşıma göre bir nesne-

nin M'ye yönelik eğilimi, M'yi gerçekleştirme potansiyeline sahip olması anlamına gelir; dolayısıyla uyarıcı koşul kavramı açıklamada merkezi bir rol oynamaz.

BKA'nın açıklayıcı imkânı büyük ölçüde karşı-olgusal önermelerin dayandığı metafizik anlayışa bağlıdır. Ancak eğilimsel özelliklerin özsel yapılarla ilişkili olduğu kabul edildiğinde, yalnızca semantik yapılara dayanan analizler eksik kalır. Bu bağlamda eğilimlerin yapısal ya da işlevsel modellere dayanarak yeniden açıklanmasına yönelik bir gereklilik ortaya çıkar. BKA'nın, yalnızca karşı-olgusal ilişkiler temelinde çalışması, eğilimlerin doğa yasalarıyla olan zorunluluk ilişkisini göz ardı etmesine yol açar. Dolayısıyla, yalın ve sezgisel bir çerçeve sunmasına rağmen, BKA'nın eğilimlerin çok katmanlı ve içsel doğasını kavramakta sınırlı kaldığı açıktır. Bu sınırlılıklar metafiziksel temsil açısından bir eksikliktir. Bu doğrultuda, yalnızca karşı-olgusal temsil biçimlerine dayalı analizlerin ötesine geçen, daha kapsamlı bir metafiziksel çerçeve ihtiyacı belirginleşmektedir. Eğilimlerin nedensel doğası, bağlamsal değişkenlerle olan ilişkisi ve çok-etkenli sistemlerdeki işlevi göz önünde bulundurulduğunda, semantik modellerin yetersiz kaldığı bir açıklama alanı ortaya çıkar. Bu ihtiyaçtan hareketle geliştirilen Yapısal Denklikler Modeli (YDM), eğilimin gözlemlenebilir çıktısının yanı sıra bunu belirleyen içsel mekanizmaları da hesaba katan çok katmanlı bir yapı sunar. Böylece YDM, modern eğilim metafiziğinde kavramsal bir dönüşümün zeminini oluşturur.

3. Yapısal Denklikler Modelini Anlamak

Yapısal Denklik Modeli (YDM), eğilimsel özelliklerin analizi için son yıllarda öne sürülen en kapsamlı ve kuramsal olarak yenilikçi yaklaşımlardan biri olarak değerlendirilebilir. Toby Friend tarafından geliştirilen bu model, eğilimlerin yalnızca karşı-olgusal ifadeler aracılığıyla değil, değişkenler arasındaki yapısal-nedensel ilişkiler üzerinden temsil edilmesi gerektiği fikrine dayanır.³² Bu yönüyle YDM, eğilimlerin mantıksal çözümlemesini daha geniş bir nedensellik kuramı zeminine oturtmakta ve onların çok etkenli (multi-causal), çok izli (multi-track) ve bağlama

30 Johnston, "How to Speak of the Colors", 232-233; Friend - Kimpton-Nye, *Dispositions and Powers*, 10-30.

31 Vetter, *Potentiality*, 19-22, 94-100.

32 Friend - Kimpton-Nye, *Dispositions and Powers*, 8, 38-40.

duyarlı doğasını dikkate alan bir açıklama çerçevesi sunmaktadır. Modelin kuramsal temelinde, Judea Pearl'ün geliştirdiği yapısal eşitlik yer almaktadır.³³ YDM yaklaşımı, belirli bir sonuç değişkeninin (misal $M(x)$) bir dizi giriş değişkeni ($(S(x_1), S(x_2), \dots, S(x_n))$ gibi) aracılığıyla nasıl belirlendiğini gösteren fonksiyonel yapılarla tanımlanır. Bu modellerde her bir değişkenin değeri, diğer değişkenlerle birlikte sistemin dışsal (exogenous) faktörlerine bağlı olarak belirlenir. Misal olarak şu şekilde ifade edilebilir:

$$M(x) \Leftarrow f(S(x_1), S(x_2), \dots, S(x_n))$$

Bu formülasyon, eğilimsel özelliklerin yalnızca sonuçların gözlemlenmesi yoluyla değil, bu sonuçların meydana gelmesine zemin hazırlayan nedensel ilişkiler ve yapılar bağlamında anlaşılması gerektiğini vurgular. Ayrıca, YDM bağlamsal duyarlılık, gizil değişkenlerin etkisi ve karşı-olgusal senaryolar gibi karmaşık nedensel örüntüleri temsil etmesine olanak tanır. Bu nedenlerle YDM, eğilimlerin açıklanmasında kurucu ve tahmin edici bir rol üstlenebilecek biçimde yapılandırılmıştır. Böylelikle, eğilimlerin doğası üzerine yürütülen metafizik ve bilimsel çözümlemelerde daha rafine ve ampirik olarak da sınanabilir modellerin geliştirilmesine katkı sağlar. Bir eğilimin açıklamasını YDM ile aşağıdaki gibi gösterebiliriz:

$$D(x) = d, \text{ o halde } M(x) \Leftarrow f(S(x_1), \dots, S(x_n))$$

Bu formülde $D(x)=d$, nesne x 'in belirli bir eğilime sahip olduğunu ve bu eğilimin belirli bir derece veya yoğunlukla ifade edildiğini belirtir. $M(x)$ tezahürü ise, $S(x)$ uyarınının bir fonksiyonu olan $f(S(x))$ tarafından belirlenir. Bu durum, belirli bir koşulun $S(x)$ [lerin] nasıl bir şekilde tezahüre $M(x)$ yol açtığını daha detaylı bir şekilde ifade eder.³⁴ Burada sola doğru ok $\Leftarrow$ sembolü bir durumu belirli bir etkene bağlı olarak ifade eder ve bu bağıllığın kesin olmadığını, fakat belirleyici olduğunu vurgular. Bu sembol, "belirleyici gerektirme (*determinative implication*)" belirleyici gerektirme olarak adlandırılır ve genellikle bir olgunun diğer bir olgu tarafından koşullandığını ve bu ko-

şullandırmanın bir tür bağıllık yarattığını ifade eder. Bu sembolün gerektirme (*material implication* $\rightarrow$) ile farkı, gereklilik derecesidir. Gerektirme sembolü, bir şeyin olmasının, başka bir şeyin zorunlu olarak olmasına yol açtığını ifade ederken; sola doğru ok, bir durumu başka bir durumun belirleyici bir etkisi olarak tanımlar. Fakat bu ilişki her zaman kesin ve zorunlu bir şekilde ortaya çıkmaz. Bu durum, YDM'nin dinamik yapısına uygun bir şekilde eğilimsel özelliklerin nasıl koşullandığını gösterir.

YDM'yi daha iyi anlamak için bir örnek üzerinden inceleyelim. Diyelim ki elimizde metal bir yay var ve bu yayın belirli bir esneklik eğilimi bulunmaktadır. Bu durumda, $D(x) = d$ ifadesi, yayın belirli bir esneklik derecesine sahip olduğunu belirtir. $S(x)$ yayı belirli bir kuvvetle çekmek gibi bir uyarıyı ifade ederken; $M(x)$ bu kuvvet sonucunda yayın uzaması veya esnemesi anlamına gelir. Yayı belirli bir kuvvetle çektiğimizde, esneme miktarı, kuvvetin büyüklüğüne ve yayın yapısal özelliklerine (esneklik katsayısına) bağlıdır. Bu bağlantı, $f(S(x))$ fonksiyonu tarafından ifade edilir; yani uyarının (kuvvetin) yayı nasıl etkilediğini belirler. YDM'deki sola doğru ok ($\Leftarrow$) sembolü ise bu durumun belirleyici ama zorunlu olmadığını ifade eder. Yani, yayı çekme kuvveti belirli bir esneme yaratabilir, fakat bu her durumda zorunlu değildir. Söz konusu yayın esnekliği BKA ile ifade edilmeye çalışıldığında, mesela ortam sıcaklığının arttığı bir durumda, yukarıda karşılaşılan sorunlar neticesinde esneklik eğilimi hakkında konuşmanın imkânı çıkmaza girebilirdi. YDM'nin dikkat çekici yönlerinden biri bağlam duyarlılığına izin veren esnek yapısı, BKA'nın karşılaştığı tekil karşı-olgusal bağımlılığın bağlamı ihmal eden doğasından kaynaklanan sorunu aşmasına yardımcı olur. Misal bir cam nesnenin kırılabilirliği, darbe şiddeti yanı sıra darbenin yönü, nesnenin sıcaklığı, üretim materyali gibi birçok değişkenle birlikte ele alınabilir ve formüleleştirilebilir:

$$K(x) \Leftarrow f(\text{Darbe-Şiddeti}(x), \text{Sıcaklık}(x), \text{Materyal-Yoğunluğu}(x))$$

33 Judea Pearl, *Causality: Models, Reasoning and Inference*, (Cambridge: Cambridge University Press, 2009); Judea Pearl, "The Causal Foundations of Structural Equation Modeling", *Handbook of Structural Equation Modeling, Second Edition*, ed. Rick H. Hoyle (Guilford Press: New York, 2023), 49-75.

34 Friend - Kimpton-Nye, *Dispositions and Powers*, 16.

YDM'deki fonksiyonel yapı sisteme daha fazla esneklik kazandırır. Dolayısıyla eğilimlerin belirli bir yoğunluk derecesiyle ifade edilmesi ve uyaran-tezahür ilişkisinin dinamik bir fonksiyon olarak ele alınması, eğilimsel davranışların çok etkenli ve bağlama duyarlı olduğunu vurgular. Bu çoklu belirleyici yapı, eğilimin belirli bir bağlamda aktif olmasını sağlayan nedenlerin birlikte modellenmesini mümkün kılar. Böylelikle eğilimsel özellikler bağlama bağlı ve dinamik özellikler olarak değerlendirilir.³⁵ Bu özelliği ile YDM ayrıca, çok izli eğilimleri de doğrudan temsil edebilecek yapısal kapasiteye sahiptir. BKA'nın aksine, YDM eğilimleri farklı şartlarda farklı biçimlerde ortaya çıkan çoklu modlarla birlikte modelleyebilir. Dolayısıyla YDM derece farklarını da barındıran sürekli yapıları temsil etme gücüne bize göstermiş olur.

YDM'nin teknik olarak sağladığı en önemli kazanımlardan biri, eğilimlerin farklı temsilini mümkün kılan parametrik formüllerle çalışmasıdır. Karşı-olgusal analizde eğilimsel özellik ya vardır ya yoktur şeklinde ikili bir yapı öne çıkarken, YDM'nin sunduğu yapı bu özelliğin farklı şiddetlerde temsil edilmesine olanak tanır. Misal mıknatısın çekme gücü yalnızca "çekicidir" yerine "5 birimlik manyetik kuvvet uygular" biçiminde de ifade edilebilir. Bu, eğilimin nicel olarak modellenmesine imkân tanır. Böylelikle eğilimsel özelliklerin bilimsel açıklamayla entegre edilebilir hale gelmesi, YDM'yi çağdaş metafiziğin bilim felsefesiyle kesiştiği önemli modellerden biri haline getirir.

4. Karşılaştırmalı Bir Tahlil

Eğilimlerin analizi üzerine geliştirilen Basit Koşul Analizi (BKA) ve Yapısal Denklikler Modeli (YDM), metafiziksel sorulara verdikleri yanıtlar ve varsayımları ontolojik çerçeveler bakımından belirgin biçimde farklılaşır. Şimdi her iki yaklaşımı, üç temel düzlemde sistematik olarak karşılaştıracakız: kavramsal çerçeve, biçimsel/mantıksal yapı ve ontolojik taahhütler. Bu karşılaştırma ile modellerin felsefi açıklama kapasitelerini göz önünde bulundurarak, eğilimlerin doğasına dair en uygun analitik zemini belirlemeyi hedefliyoruz.

a) Kavramsal Ayrımlar ve Bağlam

BKA'nın kavramsal gücü, sadeliğinde yatar. Eğilimi, "belirli bir koşul altında belirli bir sonucu vermeye yönelik bir özellik" olarak tanımlar. Bu yaklaşımın amacı, eğilimsel özellikleri doğrudan gözlenebilir bir olgu olarak değil, karşı-olgusal önermeler aracılığıyla dolaylı biçimde analiz etmektir. Burada eğilimsel özellik, koşul ve sonuç arasında kurulmuş mantıksal bir bağın taşıyıcısıdır YDM ise eğilimleri, nedensel sistemlerin içindeki yapısal sabitler ve fonksiyonel ilişkiler olarak kavramsallaştırır. Eğilim, yalnızca potansiyel bir davranışın koşul bağımlı bir ifadesi değildir. Burada eğilim, bir nedensel ağda diğer değişkenlerle kurulan fonksiyonel ilişkinin parametresidir. Bu, eğilimsel özelliklerin sistemsel ve işlevsel düzeyde de analiz edilmesini mümkün kılar.

Kavramsal olarak BKA, eğilimi çoğunlukla tekil olaylara indirgerken, YDM onu sistemik bir örüntünün parçası olarak görür. Bu durum, YDM'nin bağlam duyarlılığına daha açık olmasını sağlar. Bir nesnenin kırılabilirliği, BKA açısından yalnızca "düşerse kırılır" biçiminde ifade edilirken, YDM'de kırılabilirlik farklı darbe türleri, malzeme yoğunluğu, çevresel sıcaklık gibi değişkenlerin birleşimiyle tanımlanabilir. Bu farklılık, kavramsal temsilde YDM'nin daha ince ayar yapılabilir ve esnek bir yapı sunduğunu gösterir.

b) Biçimsel Yapının Temsil Kapasitesi ve Yeterliliği

Biçimsel açıdan BKA, kararlı bir mantıksal yapı sunar. Temsili şudur:

$$D(x) \Leftrightarrow (S(x) \square \rightarrow M(x))$$

Bu ifade, sezgisel olarak anlaşılır ve mantıksal olarak işlerlidir. Ancak karşı-olgusal önerme mantığının sınırları, eğilimlerin tüm örneklemine temsil etmeye yetmez. Maskelenmiş, finkleşmiş veya çok izli eğilimlerin temsilde BKA'nın formalizmi yetersiz kalır. YDM ise matematiksel olarak daha karmaşıktır, ancak temsil gücü çok daha yüksektir. Temel biçimi şu şekilde özetlenebilir:

$$D(x) = d, \text{ o halde } M(x) \Leftarrow f(S(x_1), \dots, (Sx_n))$$

35 Friend - Kimpton-Nye, *Dispositions and Powers*, 38.

Buradaki f fonksiyonu, çoklu nedensel ilişkileri modelleyebilir. Yani yalnızca $S_i(x)$ değil, diğer tüm $S(x)$ türleriyle de etkileşim kurarak $M(x)$ tezahürünü belirler. Bu çok-değişkenli yapı, eğilimsel özelliklerin ikili koşul-sonuç ilişkileriyle birlikte karmaşık nedensel ağlar içerisinde ortaya çıktığını savunan yaklaşımlar için daha uygundur.³⁶ Biçimsel yeterlilik açısından YDM her türlü eğilimleri temsil edebilme kapasitesine sahiptir. Ayrıca bu model, deneysel olarak test edilebilir yapılarla örtüştüğü için bilimsel açıklamalarla uyumludur. Bu, onu sadece metafiziksel bir önerme düzeni olmaktan çıkarır; aynı zamanda ampirik metafiziğin de parçası haline getirir.

c) Ontolojik Taahhütler ve Metafiziksel Varsayımlar

BKA'nın ontolojik pozisyonu çoğu zaman nötrdür. Eğilimlerin gerçekliğini açıklamak yerine, onların betimlenme biçimini merkeze alır. Eğilimsel özelliklerin bir ontolojik statüye sahip olup olmadığını açık biçimde tartışmaz. Bunun yerine, koşul-sonuç ikilileri üzerinden işleyen semantik ilişkilerle yetinir. Bu, BKA'nın davranışsal indirgemecilikle suçlanmasına neden olmuştur.³⁷ YDM ise çok daha belirgin bir ontolojik çerçeveye sahiptir. Eğilimler, temsil edilen nedensel sistemlerin yapıtaşları olarak kabul edilir. Modelin savunucuları, eğilimleri gerçek yapısal ilişkilerin parçaları olarak yorumlar.³⁸ Bu noktada eğilimsel özcülük ile YDM arasında teorik bir yakınlık vardır. Bird'ün savunduğu gibi, eğilimler özsel özelliklerin zorunlu bileşenleriye, bu durumda onların yapısal temsiline mümkün olması beklenir. YDM, bu temsiline teknik olarak nasıl mümkün olabileceğini gösterir.

Sonuç: Eğilimlerin Doğasına Dair Teorik ve Yöntemsel Bir Değerlendirme

Eğilimler üzerine yürütülen metafizik tartışmalar, bilimsel açıklamaların niteliği, doğa yasalarının yapısı ve nedensellik teorileri için önemli açılımlar

sağlamaktadır. Eğilimlerin ontolojik statüsü, tezahür koşulları ve analiz araçları çağdaş metafizik tartışmalarının merkezinde yer alır. Bu çalışma, Basit Koşul Analizi (BKA) ve Yapısal Denklikler Modeli (YDM) olmak üzere iki temel yaklaşım çerçevesinde eğilimlerin doğasını sistematik olarak ele almıştır. BKA, eğilimleri karşı-olgusal önermelerle dilsel bir biçimde temsil ederek sezgisel olarak anlaşılır kılmaktadır. Ancak maskelenmiş, bozucu ve çok izli eğilimler gibi karmaşık yapılar karşısında yetersiz kaldığı açıktır. Buna karşın YDM, değişkenler arasındaki fonksiyonel nedensel ilişkileri kullanarak daha derinlikli ve yapısal bir temsil sunar. Kavramsal temsilden yapısal modellemeye doğru gerçekleşen bu dönüşüm, metafiziğin yöntemsel zenginliğini yansıtır. BKA, eğilimlerin gözlemlenemeyen doğasını pragmatik olarak ele almakla birlikte onların metafiziksel mahiyetini açıklamakta yetersiz kalmaktadır. Buna karşın doğa yasalarına ilişkin açıklayıcı bir yapısı mevcuttur.

YDM eğilimleri nedensel düzenliliklerin metafiziksel zemini olarak konumlandırır. YDM'nin sunduğu açıklama tarzı, her ne kadar mevcut nedensel işleyişi temsil etmede başarılı olsa da bu temsillerin zorunlu olup olmadığını açıkça ortaya koymaz. Bu durum, modelin yapısal analiz gücüne rağmen açıklamaların özsel (zâtî) değil çoğu zaman yalnızca tezahür (vasfî) düzeyde kalmasına yol açmaktadır. Eğilimleri yalnızca geçerli işleyişleri temsil eden bağıntılar olarak kavramsallaştırmak, onların doğaya içkin zorunlu yönelimler taşıyıp taşımadığı sorusunu yanıtsız bırakır. Bu nedenle YDM'nin açıklayıcı gücü, doğa yasalarının ontolojik temellendirilmesine doğrudan katkı sunmadığı ölçüde sınırlı kalabilir. Meseleye İbn Sînâcî zâtî-vasfî ayırım çerçevesinden bakıldığında, yapısal denkliklerin doğa yasalarına içkin bir zorunluluğu temsil edip etmediği sorgulanabilir ve modelin sunduğu nedensel bağılıklar, özsel yönelimler düzeyinde yeniden değerlendirilebilir.

35 Friend - Kimpton-Nye, *Dispositions and Powers*, 38.

36 Pearl, *Causality: Models, Reasoning and Inference*, 127, 164.

37 Mumford - Anjum, *Getting Causes from Powers*, 229.

38 Friend - Kimpton-Nye, *Dispositions and Powers*, 38-42.

Eğilim metafiziğinin geleceğine ilişkin olarak, zamansal dinamiklerin modellenmesi, mikro-makro düzeylerdeki temsil biçimleri ve eğilimlerin diğer metafizik kavramlarla (öz, neden, doğa yasalarının zorunluluğu gibi) ilişkileri üzerine ayrıntılı araştırmalar gereklidir. Özellikle eğilimlerin zamansal değişkenliği ve nedensel yönelimleri klasik deterministik modellerden farklı biçimde ele alınmalıdır. Sonuç olarak, eğilimlerin doğası dilsel temsillerin ötesinde yapısal ve matematiksel araçlarla birlikte ele alınması gerektiği açıktır. Gelecekteki çalışmalar, BKA'nın sunduğu sezgisel erişilebilirlik ile YDM'nin kavramsal ve teknik kesinliğini birleştiren çok katmanlı bir yöntem benimsemelidir. Bu sayede eğilim metafiziği, klasik ontolojik sorunları çözmenin yanı sıra bilimsel açıklamalara da güçlü ve çok yönlü katkılar sağlayacaktır.

Kaynakça

1. Kitaplar

- Aristoteles. Fizik. çev. Saffet Babür. Yapı Kredi Yayınları, 2019.
- Aristoteles. Metafizik. çev. Ahmet Arslan. Sosyal Yayınları, 3. Basım, 2012.
- Bird, Alexander. Nature's Metaphysics: Laws and Properties. Oxford: New York: Clarendon Press ; Oxford University Press, 2007.
- Bird, Alexander. Philosophy of Science. McGill-Queen's University Press, 1998.
- Ellis, Brian. Scientific Essentialism. Cambridge University Press, 2001.
- Friend, Toby- Kimpton-Nye, Stephen. Dispositions And Powers. Cambridge: Cambridge University Press. 2023.
- Hume, David. A Treatise Of Human Nature. Mineola. N.Y: Dover Publications. New edition edition, 2003.
- Hume, David. An Enquiry Concerning Human Understanding. ed. Peter Millican. Oxford: Oxford University Press. 1st edition., 2008.
- Locke, John- Phemister, Pauline. An Essay Concerning Human Understanding. Oxford University Press, 2009.
- Mumford, Stephen- Anjum, Rani Lill. Getting Causes from Powers. Oxford: Oxford University Press, 2011.
- Mumford, Stephen. Laws In Nature. New York: Routledge, 2004.
- Pearl, Judea. Causality: Models, Reasoning And Inference. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
- Pearl, Judea. "The Causal Foundations Of Structural Equation Modeling". Handbook Of Structural Equation Modeling, Second Edition. ed. Rick H. Hoyle. 49-75. Guilford Press: New York, 2023.
- Tahko, Tuomas E. (ed.). Contemporary Aristotelian Metaphysics. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.
- Vetter, Barbara. Potentiality: From Dispositions To Modality. New York, NY: Oxford University Press, First edition, 2015.

2. Makaleler

- Büyükkada, Samet. "Doğa Yasaları Ve Bilimsel Özcülük Üzerine". Felsefi Düşün- Akademik Felsefe Dergisi, 2/17 (2021), 45-67.
- Choi, Sungho. "Dispositional Properties And Counterfactual Conditionals". Mind, 117/468 (2008), 795-841. <https://doi.org/10.1093/mind/fzn054>
- Deniz, Ebubekir Muhammed. "Doğa Yasalarının Zorunluluğu Bağlamında İstidadi Özcülük". Kutadgubilig Felsefe-Bilim Araştırmaları, 44 (ts.), 43-63.
- Fine, Kit. "Essence and Modality: The Second Philosophical Perspectives Lecture". Philosophical Perspectives, 8 (1994), 1-16. <https://doi.org/10.2307/2214160>
- Johnston, Mark. "How to Speak Of The Colors". Philosophical Studies, 68 (1992), 221-263.
- Lewis, David. "Causal Decision Theory". Australasian Journal of Philosophy, 75/1 (1997), 5-30.
- Martin, Charles B. "Dispositions And Conditionals". The Philosophical Quarterly, 44 (1994), 1-8.
- Noonan, Harold W. "The New Aristotelian Essentialists". Metaphysica, 19/1 (26 Mart 2018), 87-93.
- Palavan, Sercan. "Doğa Kavrayışında Yasaların Rolü: Düzenlilik mi Zorunluluk mu?" FLSF (Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi), 39 (2024), 235-251.
- Tekin, Ömer Fatih. "Neo-Aristotelesçi Metafizik Ve Bird'ün Eğilimsel Özcülük Anlayışı Üzerine". Kilikya Felsefe Dergisi, 2 (2024), 86-102.