

ISSN: 2651-2963

*MetaMind*

# MetaZihin

**Yapay Zeka ve Zihin Felsefesi Dergisi**  
*Journal of Artificial Intelligence and Philosophy of Mind*

Cilt: 6      *Volume: 6*  
Sayı: 2      *Issue: 2*  
Aralık 2023      *December 2023*



**Uluslararası Hakemli Yapay Zeka ve Zihin Felsefesi Dergisi**

*International Refereed Journal of Artificial Intelligence and Philosophy of Mind*

# MetaZihin

Yapay Zeka ve Zihin Felsefesi Dergisi

*MetaMind: Journal of Artificial Intelligence and Philosophy of Mind*

**Volume: 6**

**Issue: 2**

**Aralık / Decembebr 2023**

**ISSN: 2651-2963**

<https://dergipark.org.tr/metazihin>

# MetaZihin

Yapay Zeka ve Zihin Felsefesi Dergisi

*MetaMind: Journal of Artificial Intelligence and Philosophy of Mind*

*MetaZihin*, uluslararası, hakemli, altı ayda bir, Haziran ve Aralık aylarında, yapay zeka ve zihin felsefesi alanında yapılmış çalışmalarını yayımlayan akademik bir dergidir.

Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizcedir.

Yazarlar bu dergiye bir çalışma göndermekle çalışmanın; başka bir dergide yayımlanmamış, başka bir dergiye yayımlanması için gönderilmemiş ve orijinal olduğunu kabul eder.

Editörler, dergiye gönderilen bir çalışmaya gelebilecek zarar ve kayıplardan sorumlu değildir.

Yayına kabul gerçekleşikten sonra yazarlar, ilgili çalışmanın tüm yayın haklarını kanunda belirtilen süre boyunca *MetaZihin*'e devreder.

Yayın kurulunun izni olmaksızın bu eserin hiçbir bölümü hiçbir yolla çoğaltılamaz, kopyalanamaz, ticari amaçlarla kullanılamaz.

© Tüm hakları saklıdır.

Bu dergide öne sürülen tüm düşünceler makale yazarlarına aittir.

Kurucu ve Yayıncı: Murat ARICI

MetaZihin: Yapay Zeka ve Zihin Felsefesi  
Dergisi, Cilt: 6, Sayı: 2  
Aralık 2023

*MetaZihin* is a scholarly peer-reviewed, international, academic journal devoted to the areas of philosophy of mind and artificial intelligence, published semiannually in June and December.

Publication languages of the journal are Turkish and English.

Submission of a paper to this journal is held to imply that it contains original, unpublished work and is not being submitted for publication in any other journal.

The editors do not accept any responsibility for damage or loss of papers submitted.

Upon acceptance, the author transfers *MetaZihin* the exclusive copyright for his/her work. The right to publish expires with the termination of the duration of copyright stipulated by law.

No parts of this publication may be reproduced, copied or transmitted in any way without the permission of the editorial board.

© All rights reserved.

Any thoughts stated in this journal belong to the authors of the papers.

Founder and Publisher: Murat ARICI

*MetaMind: Journal of Artificial Intelligence and Philosophy of Mind*, Volume: 6, Issue: 2  
December 2023

## Yazışma Adresi / Mailing Address

Selçuk Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Felsefe Bölümü,  
Alaeddin Keykubat Yerleşkesi, Akademi Mah. Yeni İstanbul Cad. No: 369  
42310 Selçuklu / Konya, TÜRKİYE

E-posta / E-mail: [metazihindergisi@gmail.com](mailto:metazihindergisi@gmail.com)

Web Adresi / Web address: [www.dergipark.org.tr/metazihin](http://www.dergipark.org.tr/metazihin)

ISSN: 2651-2963

Kapak Grafik / Cover Graphic: Turab DEMİR

Kapak ve Sayfa Düzeni Tasarımı / Cover Design and Page Layout: Murat ARICI

Sayfa Düzeni / Page Layout: Metin AKAR

## İÇİNDEKİLER / CONTENTS

---

Editörler ve Kurullar / <i>Editors and Boards</i> .....	iii
Yayın Süreci ve Aşamaları (Yazarlara Bilgi) / <i>Publication Process and Stages</i> .....	v
Makale Yazım Kılavuzu / <i>Guidelines for Writing Manuscripts</i> .....	vii
Atıf ve Kaynakça Düzenleme Kılavuzu / <i>Guidelines for Editing Citations and References</i> .....	xiii
Etik İlkeler ve Yayın Politikası / <i>Ethical Principles and Publication Policy</i> .....	xix

### Araştırma Makaleleri / Research Articles

<b>Pseudo-Mysterianism of Colin McGinn</b> Colin McGinn'in Sözde-Gizemciliği Sena IŞIKGİL.....	53-71
<b>Görüngüsel Bilginin Fiziksellliği veya Qualia Kafada Değilse Fizikseldir</b> The Physicality of Phenomenal Knowledge or Qualia is Physical If Not in the Head Emre Arda ERDENK .....	73-95
<b>John Dupré'nin Biyoloji Felsefesi Bağlamında Süreç Ontolojisi</b> Process Ontology in the Context of John Dupré's Philosophy of Biology Okan Nurettin OKUR.....	97-118
<b>Yapay Zekâda Hukuk İhlalleri</b> Legal Violations in Artificial Intelligence Ahu KARABAL .....	119-147

══════════════════ This Page Intentionally Left Blank ══════════════════

## EDİTÖRLER VE KURULLAR / EDITORS AND BOARDS

---

### Editörler / Editors

Murat ARICI  
Ferhat ONUR

### Yardımcı Editörler / Associate Editors

Metin AKAR  
Bilge Ceren DEMİR

### Alan Editörleri [Yayın Kurulu] / Field Editors [Editorial Board]

Assoc. Prof. Pakize ARIKAN SANDIKCIOĞLU, İzmir Katip Çelebi University, Türkiye  
Prof. Kelly J. CLARK, Grand Valley State University, USA  
Assoc. Prof. Hasan ÇAĞATAY, Social Sciences University of Ankara, Türkiye  
Assist. Prof. Erhan DEMİRCİOĞLU, Koç University, Türkiye  
Assist. Prof. Ahmet Onur DURAHİM, Boğaziçi University, Türkiye  
Assoc. Prof. Aziz F. ZAMBAK, Middle East Technical University, Türkiye

### Danışma Kurulu / Advisory Board

Prof. Dr. Halil Rahmat AÇAR, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Türkiye  
Assoc. Prof. Istvan ARANYOSI, Bilkent University, Türkiye  
Prof. Levent BAYRAKTAR, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Türkiye  
Prof. Hasan Yücel BAŞDEMİR, Ankara University, Türkiye  
Prof. Dr. Işıl BAYAR BRAVO, Ankara University, Türkiye  
Assist. Prof. Ceyhun Akın CENGİZ, Manisa Celal Bayar University, Türkiye  
Prof. Mustafa ÇEVİK, Sosyal Bilimler University, Türkiye  
Assist. Prof. Volkan ÇİFTECI, Adana Alparslan Türkeş Science and Tech. Uni., Türkiye  
Assist. Prof. Ahmet ÇORAK, Marmara, University, Türkiye  
Prof. Dr. Betül ÇOTUKSÖKEN, Maltepe University, Türkiye  
Prof. A. Kadir ÇÜÇEN, Bursa Uludağ University, Türkiye  
Prof. Mehmet Hilmi DEMİR, Social Sciences University of Ankara, Türkiye  
Assoc. Prof. Enis DOKO, İbni Haldun University, Türkiye  
Prof. Mehmet ELGİN, Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye  
Assoc. Prof. Ahmet EYİM, Van Yüzüncü Yıl University, Türkiye

Prof. David GRÜNBERG, Middle East Technical University, Türkiye  
Prof. Teo GRÜNBERG, Middle East Technical University, Türkiye  
Assoc. Prof. Cem KAMÖZÜT, Mimar Sinan University, Türkiye  
Assist. Prof. Tufan KIYMAZ, Bilkent University, Türkiye  
Assoc. Prof. Sibal KİBAR, Kastamonu University, Türkiye  
Prof. Dr. Milay KÖKTÜRK, Pamukkale University, Türkiye  
Prof. Cengiz İskender ÖZKAN, Aydın Adnan Menderes University, Türkiye  
Prof. Ayhan SOL, Middle East Technical University, Türkiye  
Assoc. Prof. Ahmet Erhan ŞEKERCİ, İstanbul University, Türkiye  
Prof. Caner TASLAMAMAN, Yıldız Teknik University, Türkiye  
Prof. Fehrullah TERKAN, Ankara University, Türkiye  
Prof. Ş. Halil TURAN, Middle East Technical University, Türkiye  
Prof. Ertuğrul R. TURAN, Ankara University, Türkiye  
Prof. Celal TÜRER, Ankara University, Türkiye  
Assoc. Prof. Mehmet ULUKÜTÜK, Bursa Technical University, Türkiye  
Prof. Şehabettin YALÇIN, Aydın Adnan Menderes University, Türkiye  
Assoc. Prof. Mustafa YAVUZ, İstanbul Medeniyet University, Türkiye  
Assoc. Prof. Zikri YAVUZ, Bursa Uludağ University, Türkiye  
Prof. Sedat YAZICI, Bartın University, Türkiye  
Prof. Aslı YAZICI, Bartın University, Türkiye  
Assoc. Prof. Ömer Ali YILDIRIM, Selçuk University, Türkiye

### *Sayı Hakemleri / Issue Referees*

Assist. Prof. Gökhan AKBAY, Cyprus International University, Turkish Republic of Northern Cyprus  
Assoc. Prof. Istvan ARANYOSI, Bilkent University, Türkiye  
Prof. Mehmet Hilmi DEMİR, Sosical Sciences University of Ankara, Türkiye  
Assist. Prof. Mehtap DOĞAN, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Türkiye  
Prof. Ahmet EYİM, Van Yüzüncü Yıl University, Türkiye  
Assist. Prof. Tufan KIYMAZ, Bilkent University, Türkiye  
Assoc. Prof. Sibel KİBAR, Kastamonu University, Türkiye  
Prof. Cengiz İskender ÖZKAN, Aydın Adnan Menderes University, Türkiye  
Assoc. Prof. Ercan SALĞAR, Selçuk University, Türkiye

## YAYIN SÜRECİ VE AŞAMALARI / PUBLICATION PROCESS AND STAGES

- (1) *MetaZihin: Yapay Zeka ve Zihin Felsefesi Dergisi*, kısa adıyla *MetaZihin*, uluslararası, hakemli, akademik bir dergidir.
- (2) *MetaZihin*, yılda iki kez, Haziran ve Aralık aylarında, çevrimiçi (online) olarak yayımlanır.
- (3) Dergi, sadece Türkçe ve İngilizce çalışmaları kabul etmektedir.
- (4) *MetaZihin*, alana özgü felsefe dergisi olup yapay zeka ve zihin felsefesi alanlarına ait konu ve problemleri ele alan çalışmaları kabul etmektedir. İstisnai durumlarda felsefenin diğer alanlarına giren araştırma makalelerini de “konuk makale” başlığı altında ve her sayı için en fazla bir adet olmak üzere kabul etmektedir. Gönderilen çalışmalar, özgün, daha önce başka bir yerde yayımlanmamış veya yayımlanmak üzere başka bir dergiye gönderilmemiş olmalıdır.
- (5) Dergiye gönderilen çalışmalar, “araştırma makalesi” veya nitelikli “inceleme makalesi” türünde olmalıdır. “Makale çevirisi,” “kitap incelemesi” ve “söyleşi” türündeki çalışmalar da akademik nitelik ve alana katkı kriterleri dikkate alınarak dergiye kabul edilmektedir.
- (6) Gönderilen çalışmalar, derginin internet sayfasında verilen [Makale Yazım Kılavuzu](#) ile [Atıf ve Kaynakça Düzenleme Kılavuzuna](#) uygun şekilde biçimlendirilmelidir.
- (7) Gönderilen çalışmalar, öncelikle derginin alanına uygunluk açısından ön incelemeye tabi tutulur. Alan editörlerinin derginin alanına uygun olmadığına karar verdiği çalışmalar reddedilir. Çalışma bazı değişikliklerle derginin alanına uygun duruma getirilebilecek ise bu değişiklik önerileri yazara sunulur. Yazarın değişiklikleri yerine getirmesi halinde çalışma yeniden ön incelemeye tabi tutulur.
- (8) Derginin alanına uygun çalışmalar editörler tarafından sonraki inceleme süreçlerine alınır. Gönderilen her çalışma, derginin internet sayfasındaki [Etik İlkeler ve Yayın Politikası](#) metninde belirtilen tüm ilke ve kurallara uymalıdır. Yasal/etik ilkelere uygun olmayan çalışmalar reddedilir veya yazardan düzeltme istenir. Yasal/etik ilkelere uygun olan çalışmalar ise editörler veya alan editörleri tarafından uzmanlık alanı çalışmanın içeriği ile örtüşen en az iki hakeme yönlendirilir.
- (9) Gönderilen bütün çalışmalar için “çift taraflı kör hakemlik sistemi” uygulanmaktadır: Yazarların ve hakemlerin karşılıklı kimlik bilgileri gizli tutulur. Hakemlere 15-30 gün arası süre verilir.
- (10) Hakemler, raporlarında aşağıdaki dört seçenektan birine karar verir:
  - (i) Kabul: Çalışma olduğu şekliyle yayımlanabilir.
  - (ii) Düzeltilme 1 (Dar Kapsamlı): Çalışma, önerilen düzeltmeleri editörler denetledikten sonra yayımlanabilir.
  - (iii) Düzeltilme 2 (Geniş Kapsamlı): Çalışma, önerilen düzeltmeleri öneriyi yapan hakem denetledikten sonra yayımlanabilir.
  - (iv) Ret: Çalışmanın yayımlanması uygun değildir.
- (11) Gönderilen bir çalışmanın yayımlanabilmesi için en az iki hakemin ilk üç seçenektan birine karar vermesi gerekir. İki hakemin de “ret” kararı vermesi durumunda çalışma



reddedilir. Bir hakemin “ret,” diğer hakemin ilk üç seçenektan birine karar vermesi durumunda çalışma üçüncü bir hakeme yönlendirilir. Üçüncü hakemin raporu çalışmanın yayımlanıp yayımlanmayacağını belirler.

- (12) Hakem raporlarının içeriği en kısa zamanda yazarlara iletilir. Düzeltme önerileri varsa yazarlardan bu önerileri eksiksiz şekilde yerine getirmeleri beklenir. Yazarların, düzeltme önerilerini reddedip çalışmayı geri çekme hakkı mahfuzdur. Düzeltilmiş bir çalışmanın, yazara verilmiş süre içinde dergiye ulaştırılması—belirtilen şekilde derginin sistemine yüklenmesi—yazarın sorumluluğundadır.
- (13) Yayımlanan eserlerin telif hakları, ek bir beyana gerek olmaksızın, yasada belirtilen koşullarla *MetaZihin* dergisine devredilmiş olur.
- (14) Çalışmalar, hakemlere gönderilmeden önce editörlerce; hakemlere gönderildikten sonra hakemler tarafından intihal programları aracılığı ile denetlenir. Her durumda yayımlanan bir çalışmanın yasal ve etik sorumluluğu çalışmanın yazarına aittir.
- (15) Dergiye gönderilen “çeviri” türündeki bir eserin telif haklarıyla ilgili izinleri, çeviren/çevirenler tarafından dergiye gönderilmeden önce alınmış olmalıdır. *MetaZihin* dergisi bu konuda herhangi bir sorumluluk üstlenmemektedir.
- (16) Yayımlanan çalışmalar için yazarlara telif ücreti ödenmez.
- (17) *MetaZihin*, bağımsız ve tarafsız, akademik bir dergidir. Çalışmalarda dile getirilen tüm düşünce ve iddialar, yazarların kendilerine aittir. Bir çalışmanın *MetaZihin* dergisinde yayımlanması, yazara ait düşünce ve iddiaların dergi tarafından onaylandığı veya savunulduğu anlamına gelmez.

## Çalışmanın Türkçe Adı †

## [Çalışmanın İngilizce Adı]

## Yazar Adı SOYADI \*

Name of University / Independent Researcher

Received: dd.mm.yyyy / Accepted: dd.mm.yyyy

DOI: xx.xxxx/xxxx-xxxx\_x.x.xx

Research Article / Review Article / Translated Article / Book Review

**Abstract:** Çalışmanın dili ister Türkçe ister İngilizce olsun, "Abstract" bölümü "Öz" bölümünden önce gelmelidir. "Abstract" ve "Öz" bölümlerinin her biri 150-300 kelime aralığında olmalıdır. "Abstract" ve "Öz" birbirinin birebir çevirisi olmak zorunda değildir; her iki dilin ifade olanakları farklı olduğundan "aynı" içeriğin farklı gramatik yapı ve farklı cümle tipleriyle ifade edilmesi doğaldır. Esas olan "Abstract" veya "Öz" bölümlerinin herhangi birinde içerik kaybının meydana gelmemesidir. "Abstract," "Keywords," "Öz," ve "Anahtar Kelimeler" bölümleri sol kenardan 1.5 cm girintili bir şekilde, 9 punto büyüklüğünde, 1 "kat" satır aralığı ve 6 nk paragraf "sonrası" boşlukla iki yana yaslı olarak düzenlenmelidir.

**Keywords:** en az 5, en fazla 10 anahtar kelime verilmelidir; ilk kelime de dahil olmak üzere her bir kelime küçük harfle başlamalı ve kelimeler virgülle ayrılmalıdır.

**Öz:** Çalışmanın dili ister Türkçe ister İngilizce olsun, "Abstract" bölümü "Öz" bölümünden önce gelmelidir. "Abstract" ve "Öz" bölümlerinin her biri 150-300 kelime aralığında olmalıdır. "Abstract" ve "Öz" birbirinin birebir çevirisi olmak zorunda değildir; her iki dilin ifade olanakları farklı olduğundan "aynı" içeriğin farklı gramatik yapı ve farklı cümle tipleriyle ifade edilmesi doğaldır. Esas olan "Abstract" veya "Öz" bölümlerinin herhangi birinde içerik kaybının meydana gelmemesidir. "Abstract," "Keywords," "Öz," ve "Anahtar Kelimeler" bölümleri sol kenardan 1.5 cm girintili bir şekilde, 9 punto büyüklüğünde, 1 "kat" satır aralığı ve 6 nk paragraf "sonrası" boşlukla iki yana yaslı olarak düzenlenmelidir.

† Çalışma, eğer yayımlanmamış lisansüstü bir tezden uyarlanmışsa bu bilgi burada verilmelidir. Tez ismi tırnak içinde değil, italik olarak belirtilmelidir. Örnek: Bu makale, birtakım ekleme ve düzenlemelerle birlikte, 2019 yılında, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Felsefe Anabilim Dalına sunduğum *Fenomenal Bilince Fenomenal Yaklaşım* adlı, yayımlanmamış doktora tezinin bir bölümünden uyarlanmıştır.

\* **Author Info:** Ad, SOYAD

**Akademisyenler:** Çalıştığı Üniversite Adı, Fakülte Adı, Bölüm Adı, Posta kodu, İlçe-İl, ÜLKE. **Akademisyen olmayan yazarlar:** (Varsa) Öğrenimi devam eden/tamamlanmış Üniversite Adı, Fakülte Adı, Bölüm Adı, Posta kodu, İlçe-İl, ÜLKE. **Üniversite Bağlantısı Olmayan Yazarlar:** Mesleki Kurum Bilgisi, Adres, Posta kodu, İlçe-İl, ÜLKE. (Kurum adları ve diğer tüm bilgiler İngilizce olarak doldurulmalı.)

E-mail: [xxx@xxx.xxx](mailto:xxx@xxx.xxx)

**To Cite This Paper:** Soyadı, A. (20XX). "Çalışmanın Başlığı." *MetaZihin*, C(S): SS-SS. (Editör düzenleyecek.)

**Anahtar Kelimeler:** en az 5, en fazla 10 anahtar kelime verilmelidir; ilk kelime de dahil olmak üzere her bir kelime küçük harfle başlamalı ve kelimeler virgülle ayrılmalıdır.

## 1. Giriş: Bölüm Başlığı

Tüm çalışma boyunca “palatino linotype” yazı stili kullanılmalı; metin her iki yana yaslı olmalı; sayfa kenar boşluğu yarıdan 3.75 cm, üst ve alttan 4 cm olarak ayarlanmalı; paragraf başlangıç girintisi yapılmamalıdır. Yazı karakter büyüklükleri, satır arası boşluklar, paragraf arası boşluklar, her iki yandan metin girintileri gibi diğer ayarlar farklı bölümlerde farklı şekilde tasarlanmıştır. Bu ayarların tamamı bu “şablon dosyasında” mevcuttur ve çalışma bu ayarlar bozulmadan bu şablona yerleştirilmelidir. [“Şablon dosyasına” herhangi bir değişiklik kaydedilemediği için şablona yerleştirilen çalışma “farklı kaydet” seçeneği ile kaydedilmelidir. Şablon dosyasını orijinal ayarlarına döndürmek için dosyanın açılıp kapatılması yeterlidir.]

Araştırma makaleleri sırasıyla **Giriş**, **Ana Bölümler**, **Sonuç** ve **Kaynakça** içermelidir. Ayrıca **Ana Bölümlerin** mantıksal bir organizasyonla **Alt Bölümler** içermesi tavsiye edilmektedir. Ana metni oluşturan tüm bu bölümler, 10 punto büyüklüğünde, 1.15 “kat” satır aralığı ve 12 nk paragraf “sonrası” boşlukla paragraf başlangıç girintisi yapılmaksızın iki yana yaslı olarak düzenlenmelidir. Dipnotlar<sup>1</sup> için aşağıdaki dipnotlara bakınız.<sup>2</sup>

Çalışma boyunca bölüm başlıkları **kalın** harflerle, metinle aynı büyüklükte 10 punto olarak verilmeli; “1. 2. 3.” şeklinde **kalın** Arap rakamlarıyla numaralandırılmalıdır. (Paragraf “sonrası” boşluklarda olduğu gibi) başlıklardan sonra 12 nk boşluk verilmelidir. (Başlık sonunda “Enter” tuşuna basmak bunu sağlayacaktır.)

## 2. Ana Bölüm Başlığı

Gönderilecek makalelerin sözcük sayısı, Kaynakça bölümü hariç 1.000-15.000 kelime aralığında olmalıdır. Sadece istisnai durumlarda MetaZihin dergisi yayın kurulu bu aralığın dışında kelime sayısına sahip bir çalışmaya onay verebilir.

---

<sup>1</sup> Dipnotlar ilk sayfada verilen sayfa altı bilgiler hariç bu örnekte olduğu gibi “1, 2, 3” şeklinde Arap rakamlarıyla numaralandırılmalıdır. Dipnotlar, 8 punto büyüklüğünde, 1 “kat” satır aralığı ve 6 nk paragraf “sonrası” boşlukla paragraf başlangıç girintisi yapılmaksızın iki yana yaslı olarak düzenlenmelidir.

<sup>2</sup> Dipnotlar ilk sayfada verilen sayfa altı bilgiler hariç bu örnekte olduğu gibi “1, 2, 3” şeklinde Arap rakamlarıyla numaralandırılmalıdır. Dipnotlar, 8 punto büyüklüğünde, 1 “kat” satır aralığı ve 6 nk paragraf “sonrası” boşlukla paragraf başlangıç girintisi yapılmaksızın iki yana yaslı olarak düzenlenmelidir.

Metin boyunca paragraf aralığı, paragraf “sonrası” 12 nk olarak belirlenmeli; paragrafa başlamak için ayrıca satır boşluğu verilmemeli ve paragraf başlangıç girintisi yapılmamalıdır.

### 3. (Bir Diğer) Ana Bölüm Başlığı

Çalışmada kullanılan tüm başlıklarda sözcüklerin sadece ilk harfleri büyük olmalıdır; ancak “ile,” “ve,” “için” gibi kendi başlarına tam bir anlamı olmayan bağlaç ve edatların ilk harfleri küçük olmalıdır. Giriş, Ana Bölümler, Sonuç ve Kaynakça başlıkları “1. Giriş: Bölüm Başlığı,” “2. Ana Bölüm Başlığı,” “3. Ana Bölüm Başlığı,” “4. Sonuç,” “5. Kaynakça” şeklinde kalın harflerle; 1. kademe alt başlıklar, “3.1. Birinci Kademe Alt Başlık” şeklinde kalın harflerle; 2. kademe alt başlıklar “İkinci Kademe Alt Başlık” şeklinde, numara verilmeksizin **kalın** ve *italik* harflerle; 3. kademe alt başlıklar ise “Üçüncü Kademe Alt Başlık: Metin, metin, metin..” şeklinde numara verilmeksizin *italik* olarak ve iki nokta (:) ile takip eden metne bitişik bir biçimde düzenlenmelidir.

#### 3.1. Birinci Kademe Alt Başlık

Atıf düzeni, *MetaZihin* Dergisi web sayfasında verilen [Atıf ve Kaynakça Düzenleme Kılavuzuna](#) uygun olmalıdır.

Doğrudan alıntılar, eğer 50 kelimeyi (ya da 4 satırı) aşıyorsa, bu paragrafta olduğu gibi yeni bir paragraf şeklinde, soldan 1 cm girintili biçimde, “çift tırnak içine konulmaksızın,” *italik* olmaksızın, 9 punto büyüklüğünde, 1 “kat” satır aralığı, 6 nk “paragraflar arası” ve 12 nk “paragraf sonrası” boşlukla paragraf başlangıç girintisi yapılmaksızın iki yana yaslı olarak düzenlenmelidir. Alıntı sonunda kaynak bilgisi standart bir biçimde verilmelidir. (Bilgehan, 2018: 19)

#### İkinci Kademe Alt Başlık

İkinci kademe alt başlıklar numara verilmeksizin **koyu** ve *italik* harflerle verilmelidir. Takip eden metin başlığın devamında değil, “enter” tuşuna basılarak alt satırda başlamalıdır.

Üçüncü Kademe Alt Başlık: Üçüncü kademe alt başlıklar numara verilmeksizin *italik* harflerle verilmeli ve takip eden metin alt satırda değil, iki noktadan (:) hemen sonra başlığın devamında başlamalıdır.

### 4. Sonuç

Metin boyunca parantez içinde verilmiş olsa bile yabancı dilde yazılmış tüm yabancı kelimeler *italik* olarak verilmelidir.

Görsel, şekil ve tabloların “Görsel 1: ...,” “Şekil 1: ...,” “Tablo 1: ...” Şeklinde kendilerine ait numaraları ve açıklamaları olmalıdır. Numara ve açıklama, ilgili görsel, şekil ya da tablonun hemen altında 1 satır boşluğuyla verilmelidir.

Maddelendirmelerde her bir madde parantez içinde; (i), (ii), (iii) şeklinde küçük Romen rakamlarıyla veya (1), (2), (3) şeklinde Arap rakamlarıyla numaralandırılmalı; ilk maddeden önce ve son maddeden sonra 12 nk paragraf boşluğu verilmeli; maddeler arasında ana metindeki 1.15 “kat” satır arası boşluğu korunmalıdır. Eğer yazar madde başlarında paragraf girintisi tercih etmişse girinti 1 cm. olmalıdır.

- (i) Bu birinci maddedir. Bu birinci maddedir.
- (ii) Bu ikinci maddedir. Bu ikinci maddedir.
- (iii) Bu üçüncü maddedir. Bu üçüncü maddedir.

*Çalışmanın Son Sayfa Numarası Tek Sayı İse:* Eğer çalışmanın son sayfa numarası tek sayı ise takip eden çift sayılı sayfada, sayfanın ortasına aşağıdaki ifade ve gösterim, kopyala-yapıştır yöntemiyle yerleştirilmelidir:

===== This Page Intentionally Left Blank =====

## 5. Kaynakça

Kaynakça başlığı “Kaynakça” şeklinde ifade edilmeli, başka bir başlık ifadesi kullanılmamalıdır. Verilen kaynak bilgileri *MetaZihin* Dergisi internet sayfasında yer alan [Atıf ve Kaynakça Düzenleme Kılavuzuna](#) göre düzenlenmelidir. Her bir kaynakça girdisi, soyadı baş harf sıralamasıyla numaratsız ve madde imi olmaksızın verilmeli; ikinci satırdan itibaren bu paragrafta olduğu gibi 1 cm girintiyle devam etmelidir. (Paragraf aralarında olduğu gibi) kaynakça girdileri arasında da 12 nk boşluk olmalıdır. (Satır sonunda “Enter” tuşuna basmak bunu sağlayacaktır.)

ARICI, M. (2018). “The Problem of Phenomenal Consciousness.” *MetaZihin*, 1(1): 1-19.

Alındığı URL: <http://dergipark.gov.tr/metazihin/issue/38128/439971>

Block, N. (1995). “On a Confusion about the Function of Consciousness.” *Behavioral and Brain Sciences*, 18: 227-47.

McGinn, C. (1989). “Can We Solve the Mind-Body Problem?” *Mind*, 98(391): 349-66.

DOI: 10.1093/mind/XCVIII.391.349

Nagel, T. (1974). “What Is It like to Be a Bat?” *Philosophical Review*, 83(October): 435-50.

DOI: 10.2307/2183914

- Tye, M. (2009). *Consciousness Revisited: Materialism without Concepts*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Searle, J. (2006). *Zihin, Dil ve Toplum* (2. Baskı). Çev. Alaattin Tural. İstanbul: Kabalca Yayıncılık.
- Velmans, M. (Der.) (2007). *The Blackwell Companion to Consciousness* (Cilt: 2) (2. Baskı). Oxford: Blackwell Publishing.
- Chalmers, D. J. (2003). "Consciousness and Its Place in Nature." S. P. Stich and T. A. Warfield (Der.), *Blackwell Guide to the Philosophy of Mind* içinde (s. 102-142). Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Tye, M. (2015). "Qualia." E. N. Zalta (Der.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* içinde. Alındığı URL: <http://plato.stanford.edu/entries/qualia/>
- Arıkan Sandıkcıoğlu, P. (2013). *Perception with and without Concepts: Searching for a Nonconceptualist Account of Perceptual Content*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Glymour, C. (1999). "Kitap İncelemesi: A Mind Is a Terrible Thing to Waste" [Jaegwon Kim, *Mind in a Physical World: An Essay on the Mind-Body Problem and Mental Causation* adlı eserin incelemesi]. *Review of Metaphysics*, 53 (4): 937-938.
- Sosis, C. (2016, 28 Eylül). "David J. Chalmers ile Söyleşi: What Is It Like to Be a Philosopher?" [Yüz Yüze Görüşme]. Alındığı URL: <http://www.whatisitliketobeaphilosopher.com/#/david-chalmers/>

Yazar Adı ve SOYADI (Editör düzenleyecek.)

===== This Page Intentionally Left Blank =====

## ATIF VE KAYNAKÇA DÜZENLEME KILAVUZU

### Metin İçi Atıf Düzeni

- (1) Dergiye gönderilecek yazılarda referans verme biçimi olarak “metin içi referans gösterme” olan APA formatı kullanılacaktır. Aynı kaynaklara tekrar gönderme yapıldığında “age.”, “agm.” gibi kısaltmalar kullanılmamalıdır.
- (2) Yazarın adı metnin içinde geçmiyorsa hem yazarın adı hem de atıfta bulunulan kaynağın yayın tarihi aralarında virgül olacak şekilde parantez içinde ve cümle sonu noktası parantezin dışına konulmak suretiyle verilmelidir.  
**Örn:** (Kant, 2000).
- (3) Yazarın adı metnin içinde geçiyorsa yalnızca yayın yılını parantez içinde vermek yeterlidir.  
**Örn:** ... Cevizci’in (2008) belirttiği gibi...
- (4) Atıfta bulunulan eserin ilk basım tarihi verilmek istenirse bu tarih güncel basım tarihine bitişik bir biçimde köşeli parantez içinde belirtilmelidir.  
**Örn:** (Kant, 2000[1781]).
- (5) Atıfta bulunulan eserde sayfa numarasına işaret etmek gerekiyorsa, yayın tarihinden sonra iki nokta konulmalı ve sayfa numarası verilmelidir. Tek bir sayfa değil de sayfa aralığı verilmesi gerekiyorsa bu aralık “-” işareti ile verilmelidir.  
**Örn:** (Descartes, 1641: 23). **Örn:** (Berkeley, 1984: 12-14).
- (6) Bir paragraf içinde aynı esere birden fazla kez atıfta bulunmak istenirse ilk atıftan sonraki atıflarda sadece sayfa numarası “(s. 56)” veya “(s. 56-59)” şeklinde verilebilir.  
**Örn:** ... Dennett bu noktada bir düşünce deneyi kurar (1988: 123). Düşünce deneyini detaylarıyla izah ettikten sonra qualia’nın varlığını yadsıyan bir argüman inşa eder (s. 56).
- (7) Atıfta bulunulan eserden doğrudan alıntı yapılıyorsa bu alıntı çift tırnak içinde verilmeli ve sayfa numarası mutlaka belirtilmelidir. Eğer doğrudan alıntı yapılan eser çevrimiçi ansiklopedilerde olduğu gibi sayfa numarası içermeyen bir metinden oluşuyorsa sayfa numarası yerine “bölüm ve/veya paragraf numarası” verilmelidir.  
**Örn:** Searle bu durumu “Bana göre bilinç problemine yaklaşımda en doğru yol, onun da tıpkı diğerleri gibi biyolojik bir problem olduğudur” şeklinde ifade etmektedir (2005: 64).  
**Örn:** J. J. C. Smart konuyla ilgili düşüncelerini şöyle ifade etmektedir: “The identity theory as I understand it here goes back to U.T. Place and Herbert Feigl in the 1950s.” [Anladığım kadarıyla özdeşlik teorisi, 1950’li yıllarda, U. T. Place ve Herbert Feigl’e kadar gitmektedir.] (2007: böl. 1, parag. 1).
- (8) 50 kelimeyi (ya da 4 satırı) aşan doğrudan alıntılar; yeni bir paragraf şeklinde, soldan 1 cm girintili biçimde, “çift tırnak içine konulmaksızın,” *italik* olmaksızın, ana metinden bir punto küçük yazı büyüklüğüyle verilmelidir. Alıntı sonunda kaynak bilgisi parantez içinde standart bir biçimde verilmelidir.
- (9) Atıfta bulunulan eserin iki veya üç yazarı (ya da derleyeni) varsa tüm yazarların soyadları en son yazardan önce “ve” bağlacı ile verilmelidir.  
**Örn:** (Goff ve Seager, 2017: 15-16). **Örn:** (Block, Flanagan ve Güzeldere, 1997)



- (10) Atıfta bulunulan eserin üçten fazla yazarı (ya da derleyeni) varsa ilk yazarın soyadından sonra virgül kullanmaksızın “vd.” ibaresi ve ardından virgül kullanılmalıdır. Ancak kaynakçada tüm yazarlar listelenmelidir.  
**Örn:** (Shaffer vd., 2004).
- (11) Atıfta bulunulan eserler birden fazlaysa, aynı parantez içinde yazarların soyadları ve eserlerin yayın tarihleri, aralarında noktalı virgül olacak şekilde sıralanmalıdır.  
**Örn:** (Searle, 2007; Smart, 2004[1959]; Reichenbach, 1938).
- (12) Metin içindeki ifadeler doğrudan ilgili kaynaktan değil de ifadeleri aynen kullanan ikinci bir kaynaktan aktarılıyor ise orijinal kaynağa ilişkin yazar soyadı bilgisi de verilmeli ve “...den aktaran” ifadesi kullanılmalıdır. Kaynakçada ise orijinal eserden bahsedilmeyip sadece aktaran kaynağa ilişkin bilgiler verilmelidir.  
**Örn:** (Doğan’ dan aktaran Yılmaz, 2013: 27).
- (13) Metin içinde kaynak göstermek için dipnot kullanılmalıdır, dipnotlar sadece ana metin içinde yer alması uygun görülmemeyen, bağlam dışı ve metin akışına uymayan bilgi notları için kullanılmalıdır. Dipnotlarda yapılacak atıflarda da yine ana metin içinde kullanılan yöntem izlenmelidir.
- (14) Ana metinde ve dipnotlarda atıfta bulunulan *tüm* kaynaklar, çalışmanın sonuna eklenecek olan “Kaynakça” içinde yer almalıdır. Kaynakçada sadece metin içinde atıfta bulunulan eserler yer almalı ve bu eserler, yazarların soyadlarına göre alfabetik sıra ile verilmelidir.
- (15) Yazarın aynı yıl içinde yayımlanmış birden fazla eseri kaynakçada yer alacaksa, yayın tarihinden sonra “a, b, c” gibi ibareler konulmalı ve metin içinde de bu şekilde atıfta bulunulmalıdır.  
**Örn:** (Levine, 2010a).

### **Kaynakça Düzeni**

- (1) Kaynakçada *sadece* çalışma içinde atıfta bulunulan eserler yer almalı ve bu eserler, yazarların soyadlarına göre alfabetik sıra ile verilmelidir.
- (2) Kaynakçada metin içinde yapılanın aksine, eserin birden fazla yazarı (ya da derleyeni) varsa “vd.” ifadesi kullanmaksızın tüm yazarlar hem soyadları hem de adlarının ilk harflerinden sonra virgül kullanılarak listelenmelidir.
- (3) Bir yazarın birden fazla eserinin kaynakçada yer alması halinde, her seferinde yazarın soyadı ve adının baş harf kısaltması tekrar yazılmalıdır. Aynı yazarın eserlerinin kaynakçadaki sıralaması, daha önce yayımlanmış çalışma üstte gelecek şekilde eskiden yeniye doğru yapılmalıdır.
- (4) Eserler sıralanırken herhangi bir madde imi ya da numara kullanılmamalıdır.
- (5) İlk satıra sığmayıp ikinci satıra taşan bilgiler 1 cm. girinti ile verilmelidir.
- (6) Her maddeden sonra 12 nk paragraf boşluğu verilmelidir.
- (7) Bir eser basılı olmayıp sadece çevrimiçi formatta ise mutlaka ya eserin DOI numarası ya da alındığı web adresi, eser bilgilerinin en sonunda verilmelidir. Çevrimiçi eserin DOI numarası mevcutsa DOI numarası verilmeli, alındığı web adresi verilmemelidir. DOI numarası şu iki biçimden biri ile verilmeli ve kaynakça boyunca sadece bu iki biçimden biri kullanılmalıdır:  
(i) DOI: 10.5176/2345-7856\_1.2.11  
(ii) [https://doi.org/10.5176/2345-7856\\_1.2.11](https://doi.org/10.5176/2345-7856_1.2.11)

- (8) Eğer çevrimiçi bir eserin DOI numarası yoksa eser bilgilerinin sonunda mutlaka alındığı web adresi "Alındığı URL: <http://www...>" şeklinde verilmelidir.
- (9) Basılı bir eserin DOI numarası atanmış çevrimiçi versiyonu da bulunuyorsa basım bilgileri verildiği takdirde DOI numarasının verilmesi zorunlu olmamakla birlikte tavsiye edilmektedir. Alındığı URL adresi ise verilmemelidir.
- (10) **Kitap (Basılı)**  
Dainton, B. (2000). *Stream of Consciousness: Unity and Continuity in Conscious Experience*. New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group.  
Descartes, R. (2013[1641]). *Metafizik Üzerine Düşünceler*. Çev. Çiğdem Dürüşken. İstanbul: Say Yayınları.  
Searle, J. (2006). *Zihin, Dil ve Toplum*. Çev. Alaattin Tural. İstanbul: Kabalıcı Yayıncılık.  
Kripke, S. A. (2003). *Naming and Necessity* (13. Baskı). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- (11) **Kitap (Çevrimiçi)**  
Button, T. (2013). *Metatheory: For Truth-Functional Logic*. Alındığı URL: <http://people.ds.cam.ac.uk/tecb2/Metatheory.pdf>
- (12) **Derleme Kitap (Basılı)**  
Velmans, M. (Der.) (2007). *The Blackwell Companion to Consciousness* (Cilt: 2) (3. Baskı). Oxford: Blackwell Publishing.  
Smith, Q. ve Jokic, A. (Der.) (2003). *Consciousness: New Philosophical Perspectives*. New York, NY: Oxford University Press.
- (13) **Derleme Kitap (Çevrimiçi)**  
Ermiş, K., Bilgesu, E., Çokbilen, Z. ve Kurtulmuş F. (Der.) (2018). *Çağdaş Zihin Teorileri Bağlamında Yapay Zihin ve Yapay Bilinç*. Alındığı URL: <http://www.felsefe.org/yapayzihin>
- (14) **Dergi Makalesi (Basılı)**  
Jackson, F. (1982). "Epiphenomenal Qualia." *Philosophical Quarterly*, 32(April): 127-136.  
Levine, J. (2010a). "Phenomenal Experience: A Cartesian Theater Revival." *Philosophical Issues*, 20(1): 209-225. <https://doi.org/10.1111/j.1533-6077.2010.00188.x>  
Levine, J. (2010b). "Demonstrative Thought." *Mind and Language*, 25(2): 169-195. DOI: 10.1111/j.1468-0017.2009.01385.x  
Aydede, M. ve Güzeldere, G. (2005). "Cognitive Architecture, Concepts, and Introspection: An Information-Theoretic Solution to the Problem of Phenomenal Consciousness." *Nous*, 39(2): 197-255.
- (15) **Dergi Makalesi (Çevrimiçi)**  
Russell, B. (1905). "On Denoting." *Mind*, 14: 479-493. <https://doi.org/10.1093/mind/XIV.4.479>  
Russell, B. (1905). "On Denoting." *Mind*, 14: 479-493. DOI: 10.1093/mind/XIV.4.479  
Arıcı, M. (2018). "The Problem of Phenomenal Consciousness." *MetaZihin*, 1(1): 1-19. Alındığı URL: <http://dergipark.gov.tr/metazihin/issue/38128/439971>
- (16) **Derleme Kitapta Makale / Bölüm (Basılı)**  
Lycan, W. G. (2003). "Perspectival Representation and the Knowledge Argument." Q. Smith ve A. Jokic (Der.), *Consciousness: New Philosophical Perspectives* (Cilt: 2) (3. Baskı) içinde (s. 384-395). New York: Oxford University Press.

- (17) **Derleme Kitapta Makale / Bölüm (Çevrimiçi):**  
Bilgehan, A. K. (2018). "Yapay Zekanın Dünü, Bugünü ve Yarını: Tarihsel Bir Yaklaşım." K. Ermiş, E. Bilgesu, Z. Çokbilen ve F. Kurtulmuş (Der.), *Çağdaş Zihin Teorileri Bağlamında Yapay Zihin ve Yapay Bilinç* içinde (s. 71-83). Alındığı URL: <http://www.felsefakitapları.org/yapayzihin>
- (18) **Ansiklopedi ya da Sözlük Makalesi / Maddesi (Basılı)**  
Frankena, W. (2007). "Eğitim." Çev. Muhsin Yılmaz. A. Cevizci (Der.), *Felsefe Ansiklopedisi* (Cilt: 5) içinde (s. 115-133). İstanbul: Ebabil Yayıncılık.
- (19) **Ansiklopedi ya da Sözlük Makalesi / Maddesi (Çevrimiçi)**  
Van Gulick, R. (2014, 14 Ocak). "Consciousness." E. N. Zalta (Der.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2018 Edition) içinde. Alındığı URL: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2018/entries/consciousness>  
Kind, A. (2018, 13 Temmuz). "Qualia." J. Fieser ve B. Dowden (Der.), *Internet Encyclopedia of Philosophy* içinde. Alındığı URL: <https://www.iep.utm.edu/qualia/>
- (20) **Ansiklopedi ya da Sözlük Makalesi / Maddesi (Çevrimiçi) (Yazarsız ve Editörsüz)**  
"Intelligence." (2018, 31 Aralık). In *Online Etymology Dictionary*. Alındığı URL: [https://www.etymonline.com/word/intelligence#etymonline\\_v\\_9381](https://www.etymonline.com/word/intelligence#etymonline_v_9381)
- (21) **Yayımlanmamış Tez**  
Arıkan Sandıkcıoğlu, P. (2013). *Perception with and without Concepts: Searching for a Nonconceptualist Account of Perceptual Content*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- (22) **Kongre Bildirisi**  
Bildiri, kongre bildiri kitabı içinde ise: Derleme Kitapta Makale (Basılı) veya Derleme Kitapta Makale (Çevrimiçi) şeklinde.  
Bildiri, süreli bir yayın içinde ise: Dergi Makalesi (Basılı) veya Dergi Makalesi (Çevrimiçi) şeklinde.
- (23) **Gazete Makalesi (Basılı)**  
Bilgehan, A. K. (2018, 14 Temmuz). "Türkiye'de Yapay Zekâ Çalışmalarının Kurumsal ve Akademik Geçmişi." *Yeni Haber*, s. 4.
- (24) **Gazete Makalesi (Çevrimiçi)**  
Papineau, D. (2017, 1 Haziran). "Is Philosophy Simply Harder than Science?" *TLS: The Times Literary Supplement*. Alındığı URL: <https://www.the-tls.co.uk/articles/public/philosophy-simply-harder-science/>
- (25) **İnternet Makalesi (Yazarlı)**  
Barrett, A. (2018, 13 Temmuz). "Why We Need to Figure Out a Theory of Consciousness." Alındığı URL: <http://theconversation.com/why-we-need-to-figure-out-a-theory-of-consciousness-93146>
- (26) **İnternet Makalesi (Yazarsız)**  
"Makineler Bir Gün İnsanlığı Gerçekten Yok Edebilir mi: Doğrular ve Yanlışlar." (2018, 13 Temmuz). Alındığı URL: <http://www.felsefe.org/mind-body-problem>
- (27) **Kitap İncelemesi (Basılı)**  
Glymour, C. (1999). "Kitap İncelemesi: A Mind Is a Terrible Thing to Waste" [Jaegwon Kim, *Mind in a Physical World: An Essay on the Mind-Body Problem and Mental Causation* adlı eserin incelemesi]. *Review of Metaphysics*, 53(4): 937-938.

(28) **Kitap İncelemesi (Çevrimiçi)**

Crane, T. (2018, 13 Temmuz). "Kitap İncelemesi: The Nature of Consciousness" [Ned Block, Owen Flanagan ve Güven Güzeldere (Der.), *The Nature of Consciousness* adlı eserin incelemesi]. Alındığı URL: <https://philarchive.org/archive/CRARTN-2>

(29) **Söyleşi/Röportaj (Basılı ya da Çevrimiçi)**

**Kalıp:** Soyadı, Ad (Yıl, Gün, Ay). "Ad-Soyadı ile Söyleşi: Söyleşi Başlığı." [Yüz Yüze Görüşme / Telefon Görüşmesi / Görüntülü Görüşme / Yazılı İletişim]. Kitap / Derleme Kitap / Dergi / Gazete / Web Sayfası Bilgisi.

Sosis, C. (2016, 28 Eylül). "David J. Chalmers ile Söyleşi: What Is It Like to Be a Philosopher?" [Yüz Yüze Görüşme]. Alındığı URL: <http://www.whatisitliketobeaphilosopher.com/#/david-chalmers/>

Çalışkan, E. (2018). "Prof. Dr. Kemal S. Ermiş ile Söyleşi: İnsan Zekasına Eş değer Bir Yapay Zekâ Gerçekte Yapay mıdır?" [Telefon Görüşmesi]. *Yapay Zekâ Araştırmaları*, 3(2): 27-35.

Çalışkan, E. (2018, 14 Temmuz). "Arif K. Bilgehan ile Söyleşi: Makineler ve İnsanlığın Geleceği." [Görüntülü Görüşme]. *Yeni Haber*, s. 7-8.

---

This Page Intentionally Left Blank

---

## ETİK İLKELER VE YAYIN POLİTİKASI

### ETHICAL PRINCIPLES AND PUBLICATION POLICY

*MetaZihin: Yapay Zeka ve Zihin Felsefesi Dergisi* (kısa adıyla *MetaZihin*), yayın etiğini en yüksek standartlarda uygulamayı ve aşağıda benimsenen etik ilkelere uymayı taahhüt eder. Bu ilkeler *Committee on Publication Ethics* (COPE), *Council of Science Editors* (CSE), *World Association of Medical Editors* (WAME) ve *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE) adlı kuruluşların dergi editörleri için geliştirdikleri kılavuz ve öneriler temel alınarak hazırlanmıştır.

Yayın etiği kapsamında *MetaZihin*'in tüm paydaşlarının etik sorumlulukları taşıması beklenmektedir. Bu kapsamda *MetaZihin*, COPE tarafından hazırlanan Yürütme Kılavuzu ([Code of Conduct](#)) ile Şeffaflık İlkeleri ve Uygulama Kılavuzu'nu ([Principles of Transparency and Best Practice](#)) izlemeyi taahhüt eder. Editörler için COPE Kılavuzu'nun ([COPE Best Practice Guidelines for Journal Editors](#)) izlenmesi editörlerin görevi kapsamında olup Hakemler için COPE Etik Kılavuzu'nun ([COPE Ethical Guidelines for Peer Reviewers](#)) izlenmesi de dergi hakemlerinin sorumlulukları arasındadır.

*MetaZihin*'de uygulanan yayın süreçleri, bilginin tarafsız ve saygın bir şekilde geliştirilmesini ve dağıtılmasını amaçlar. Bu doğrultuda uygulanan süreçlerin, yazarların ve yazarları destekleyen kurumların ortaya koyduğu çalışmaların kalitesini doğrudan artırması beklenmektedir. Hakemli çalışmalar bilimsel yöntemi somutlaştıran ve destekleyen çalışmalardır. Bu noktada sürecin tüm paydaşlarının (yayıncı, editörler, hakemler, yazarlar, okuyucular ve araştırmacıların) etik ilkelere yönelik standartlara titizlikle uyması beklenmektedir.

## 1. BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİNE AYKIRI EYLEMLER

### A. Temel İhlaller

- (1) İntihal:** Başkalarının özgün fikirlerini, metotlarını, verilerini veya eserlerini bilimsel kurallara uygun biçimde atf yapmadan kısmen veya tamamen kendi eseri gibi göstermek.
- (2) Sahtecilik:** Bilimsel araştırmalarda gerçekte var olmayan veya tahrif edilmiş verileri kullanmak.
- (3) Çarpıtma:** Araştırma kayıtları veya elde edilen verileri tahrif etmek, araştırmada kullanılmayan cihaz veya materyalleri kullanılmış gibi göstermek, destek alınan kişi ve kuruluşların çıkarları doğrultusunda araştırma sonuçlarını tahrif etmek veya şekillendirmek.
- (4) Tekrar Yayım:** Mükerrer yayınlarını akademik atanma ve yükseltmelerde ayrı yayınlar olarak sunmak.
- (5) Dilimleme:** Bir araştırmanın sonuçlarını, araştırmanın bütünlüğünü bozacak şekilde ve uygun olmayan biçimde parçalara ayırıp birden fazla sayıda yayımlayarak bu yayınları akademik atanma ve yükseltmelerde ayrı yayınlar olarak sunmak.
- (6) Haksız Yazarlık:** Aktif katkısı olmayan kişileri yazarlar arasına dâhil etmek veya olan kişileri dâhil etmemek, yazar sıralamasını gereksiz ve uygun olmayan bir biçimde değiştirmek, aktif katkısı olanların isimlerini sonraki baskılarda eserden çıkartmak, aktif katkısı olmadığı halde nüfuzunu kullanarak ismini yazarlar arasına dâhil ettirmek.

### B. Diğer İhlaller

- (1) Destek alınarak yürütülen araştırmalar sonucu yapılan yayınlarda destek veren kişi, kurum veya kuruluşlar ile bunların katkılarını belirtmemek.
- (2) Henüz sunulmamış veya savunularak kabul edilmemiş tez veya çalışmaları, sahibinin izni olmadan kaynak olarak kullanmak.
- (3) İnsan ve hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalarda etik kurallara uymamak, yayınlarda hasta haklarına saygı göstermemek.

- (4) İnsanlarla ilgili biyomedikal araştırmalarda ve diğer klinik araştırmalarda ilgili mevzuat hükümlerine aykırı davranmak.
- (5) İncelemek üzere görevlendirildiği bir eserde yer alan bilgileri eser sahibinin açık izni olmaksızın yayımlanmadan önce başkalarıyla paylaşmak.
- (6) Bilimsel araştırma için sağlanan veya ayrılan kaynakları, mek nları, imk nları ve cihazları amaç dışı kullanmak.
- (7) Dayanaksız, yersiz ve kasıtlı olarak etik ihlal isnadında bulunmak.
- (8) Bilimsel bir çalışma kapsamında yapılan anket ve tutum araştırmalarında katılımcıların açık rızasını almadan ya da araştırma bir kurumda yapılacaksa ayrıca kurumun iznini almadan elde edilen verileri yayımlamak.
- (9) Araştırma ve deneylerde, hayvan sağlığına ve ekolojik dengeye zarar vermek.
- (10) Araştırma ve deneylerde, çalışmalara başlamadan önce alınması gereken izinleri yetkili birimlerden yazılı olarak almamak.
- (11) Araştırma ve deneylerde mevzuatın veya Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası sözleşmelerin ilgili araştırma ve deneylere dair hükümlerine aykırı çalışmalarda bulunmak.
- (12) Araştırma  lar ve yetkililerce, yapılan bilimsel araştırma ile ilgili olarak muhtemel zararlı uygulamalar konusunda ilgilileri bilgilendirme ve uyarma yükümlüğüne uymamak.
- (13) Bilimsel çalışmalarda, diğer kişi ve kurumlardan temin edilen veri ve bilgileri, izin verildiği  l de ve Şekilde kullanmamak, bu bilgilerin gizliliğine riayet etmemek ve korunmasını sağlamamak.
- (14) Akademik atanma ve yükseltmelerde bilimsel araştırma ve yayınlara ilişkin yanlış veya yanıltıcı beyanda bulunmak.

(Y K Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi, Madde 4).

### **C. MetaZihin'de Yayınlanabilmesi için Etik Kurul İzni Gerektiren Araştırmalar**

- (1) Anket, mülakat, odak grup çalışması, gözlem, deney, görüşme teknikleri kullanılarak katılımcılardan veri toplanmasını gerektiren nitel ya da nicel yaklaşımlarla yürütülen her türlü araştırmalar.
- (2) İnsan ve hayvanların (materyal ve veriler dâhil) deneysel ya da diğer bilimsel amaçlarla kullanıldığı araştırmalar.
- (3) İnsanlar üzerinde yapılan klinik araştırmalar.
- (4) Hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalar.
- (5) Kişisel verilerin korunması kanunu gereğince retrospektif (geriye dönük)  alışmalar.

### **D. MetaZihin'de Değerlendirmeye Alınacak  alışmaların İlintili Yükümlülükleri**

- (1) Olgu sunumlarında Aydınlatılmış Onam Formu'nun alındığının belirtilmesi.
- (2) Başkalarına ait ölçek, anket, fotoğrafların kullanımı için sahiplerinden izin alınması ve belirtilmesi.
- (3) Kullanılan fikir ve sanat eserleri için telif hakları düzenlemelerine uyulduğunun belirtilmesi.
- (4) Etik kurul izni gerektiren çalışmalarda, izinle ilgili bilgilere (kurul adı, izin tarihi ve sayı numarası) yöntem bölümünde ve ayrıca çalışmanın ilk/son sayfasında yer verilmesi. Ayrıca olgu sunumlarında, bilgilendirilmiş gönüllü olur/onam formunun imzalatıldığına dair bilgiye çalışmada yer verilmesi.

## **2. PAYDAşLARIN SORUMLULUKLARI**

Paydaş ve okuyucuların, *MetaZihin'*de yayımlanan çalışmalarda gördükleri bilimsel araştırma ve yayın etiğine ilişkin durumları [metazihinderqisi@gmail.com](mailto:metazihinderqisi@gmail.com) e-posta adresine bildirmeleri memnuniyetle karşlanır.

### A. Editörlerin Sorumlulukları

Dergi editörleri ve editör yardımcıları; COPE tarafından hazırlanan Yürütme Kılavuzu ve Dergi Editörleri İçin En İyi Uygulama Kılavuzu'nu ([Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors](#)) izleyerek aşağıdaki sorumlulukları üstlenir. Yayın etiğinin kötüye kullanımı ya da ihlali ile ilgili olası durumlarda COPE tarafından geliştirilen [Yayın Etiği Akış Semalarını \(Flowcharts\)](#) izleyerek süreçleri yürütür.

**(1) Tarafsızlık ve Yayıncıya Ait Özgürlük:** Editörler gönderilen çalışma önerilerini derginin kapsamına uygun olması ve çalışmanın önemi ve orijinalliğini dikkate alarak değerlendirir. Editörler, çalışma önerisini sunan yazarların ırk, cinsiyet, cinsel yönelim, etnik köken, uyruk veya politik görüşlerini dikkate almazlar. Düzeltme ya da yayımlama kararına dergi editör kurulu dışında diğer kurumlar etki edemez. Editörler, yayımlanan sayıların okuyucuya, araştırmacıya, uygulayıcıya ve bilimsel alana katkıda bulunmasına ve özgün nitelikte olmasına özen gösterir.

**(2) Bağımsızlık:** Editörler bir çalışmayı kabul etmek ya da reddetmek için tüm sorumluluğa ve yetkiye sahiptir. Baş editör; yazarlar, editörler ve hakemler arasında çıkar çatışmasına izin vermez. Hakem atama konusunda tam yetkiye sahiptir ve dergide yayımlanacak çalışmalarla ilgili nihai kararı vermekle yükümlüdür. Editörler, (Editör ve Yardımcı Editörler) ile yayıncı arasındaki ilişki editör bağımsızlığı ilkesine dayanmaktadır. Editörler ve yayıncı arasındaki yazılı anlaşmaya göre, editörlerin tüm kararları yayıncıdan ve dergi sahibinden bağımsızdır. Editörler, dergi politikası, yayım kuralları ve seviyesine uymayan eksik ve hatalı araştırmaları hiçbir etki altında kalmadan reddeder.

**(3) Gizlilik:** Editörler gönderilen bir çalışmayla ilgili bilgileri; sorumlu yazar, hakemler ve yayım kurulu dışında başka herhangi biriyle paylaşmaz. En az iki hakem tarafından değerlendirilen çalışmaların çift taraflı kör hakemlik sistemine göre değerlendirilmesini sağlar ve hakemleri gizli tutar.

**(4) Bilgilendirme ve Görüş Ayrılıkları:** Editörler ve yayım kurulu üyeleri, yazarların açık yazılı izni olmaksızın kendi araştırma amaçları için sunulan bir çalışmada yayımlanmamış bilgileri kullanmazlar. Editörler, kabul ya da reddettiği çalışmalarla bağlantılı olarak çıkar çatışması içinde olamazlar.

**(5) Basım Kararı:** Editörler, yayımlanmak üzere kabul edilen tüm çalışmaların, alanında uzman olan en az iki hakem tarafından hakem değerlendirmesine tabi tutulmasını sağlar. Editörler, dergiye gönderilen çalışmalardan hangi eserin yayımlanacağına, söz konusu çalışmanın geçerliliğine, araştırmacılar ve okurlar için önemine, hakemlerin yorumlarına ve ilgili yasal koşullara göre karar vermekten sorumludur. Editörler, çalışmaları kabul etme ya da reddetme sorumluluk ve yetkisine sahiptir. Dolayısıyla sorumluluk ve yetkisini yerinde ve zamanında kullanmak zorundadır.

**(6) Etik Kaygılar:** Editörler, MetaZihin'e yayımlanması için gönderilen veya halihazırda yayımlanmış bir çalışmaya ilişkin etik kaygılar ortaya çıktığında tedbirler alır; fikri mülkiyet haklarından ve etik standartlardan ödün vermeden iş süreçlerini devam ettirirler. Yayımlandıktan yıllar sonra ortaya çıksa bile, bildirilen her etik olmayan yayımlama davranışı editörler tarafından incelenir. Editörler, etik kaygılar oluşması durumunda COPE tarafından belirlenen ilgili [Yayın Etiği Akış Semasını \(Flowchart\)](#) takip eder. Etik sorunların önemli olması durumunda düzeltme veya geri çekme işlemi uygulanabilir veya konu ile ilgili endişeler dergide yayımlanabilir.

**(7) Dergi Kurullarıyla İş Birliği:** Yayın kurulu; editörler, editör yardımcıları ve alan editörlerinden oluşur. Editörler, yayım kurulu ve danışma kurulu üyelerinin tümünün yayım politikalarına ve yönergelerine uygun olarak süreçleri ilerletmesini sağlar. Yayım kurulu ve danışma kurulu üyelerine yayım politikaları hakkında bilgi verir. Yayım kurulu ve danışma kurulu üyelerinin çalışmaları bağımsız olarak değerlendirmesini sağlar. Yeni kurul üyelerine değerlendirmelerinde katkıda bulunabilir ve uygun şekilde karar verilmesini sağlar. Değerlendirme için alan editörlerine, danışma kurulu üyelerine ve hakemlere uzmanlıklarına uygun çalışmalar gönderir. Yayım kurulu ve danışma kurulu üyeleri ile düzenli olarak iletişime geçer. Yayım politikaları ve dergi gelişimi için yayım kurulu ile düzenli toplantılar yapar.



## B. Yazarların Sorumlulukları

(1) **Raporlaştırma Standartları:** Çalışmanın etik kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır. Yazarlar, yapılan çalışmanın ve sonuçların doğru bir şekilde sunulmasını ve ardından çalışmanın öneminin objektif bir şekilde tartışılmasını sağlar. Çalışma yeterli detay ve referans içermelidir.

(2) **Veri Erişimi ve Saklama:** Yazarlar, çalışmanın ham verilerini saklamalıdır. Gerekliğinde, dergi tarafından talep edilmesi durumunda bu veriler editör incelemesi için sunulmalıdır.

(3) **Özgünlük ve İntihal:** Yazarlar tamamen orijinal eserler sunmalıdır. Yazarlar eserlerinde başkalarının çalışmalarını veya sözlerini kullanmışlarsa, bu uygun şekilde alıntılanmış olmalıdır. Yazarlar veri kullanımında, kaynaklara başvurmada ve atıf yapmada yanlış, eksik ve/veya gerçeğe uygun olmayan yollar izleyemezler. İntihal, tüm biçimlerinde etik olmayan yayıncılık davranışını oluşturur ve kabul edilemez. Bu nedenle *MetaZihin*'e gönderilen tüm çalışmalar için benzerlik oranı raporu istenmektedir. *MetaZihin*'de tablo, şema, resim ve şekil gibi telifli materyaller ancak geçerli izin ve telif onayı ile yayımlanır; bu izin ve telif onayını alma sorumluluğu yazarlara aittir. Çalışmanın kaynakça bölümünde çalışma içinde atıf yapılmamış bir kaynağa yer verilmemelidir. Çalışmada yararlanılan tüm kaynakların, doğru ve gerçeğe uygun bir biçimde hem metin içinde hem de kaynakçada belirtilmesi yazarın sorumluluğudur.

(4) **Birden Çok, Tekrarlanan, Yedekli veya Eşzamanlı Gönderim / Yayın:** Yazarlar gönderdikleri çalışmanın özgünlüğünü teminat altına almalıdır. Çalışmanın daha önce herhangi bir yerde, herhangi bir dilde yayımlanmadığı ya da yayımlanmak üzere değerlendirilmeye alınmış olmadığını beyan etmelidirler. Yazarlar, başka bir dergide daha önce yayımlanmış bir çalışmayı değerlendirilmesi için göndermemelidir. Bir çalışmanın birden fazla dergiye eşzamanlı olarak sunulması etik olmayan yayıncılık davranışdır ve kabul edilemez.

### (5) Yazarlık Ölçütleri

(a) Sadece yazarlık kriterlerini yerine getiren kişiler, çalışmanın yazarlar bölümünde yazar olarak listelenmelidir. Yazarlık ölçütleri şu şekildedir: (i) Tasarım, uygulama, veri toplama veya analiz aşamalarına katkı sağlamak, (ii) çalışmayı hazırlamak veya önemli derecede entelektüel katkı sağlamak veya eleştirel olarak revize etmek, (iii) çalışmanın son halini görmek, onaylamak ve yayımlanması amacıyla teslim edilmesini kabul etmek. Sorumlu yazar, tüm yazarların (bu üç ölçütün tamamını sağlayan bireylerin) yazar listesine dâhil edilmesini sağlamalı ve yazarların çalışmanın son halini gördüklerini ve yayımlanmak üzere sunulmasını kabul ettiklerini beyan etmelidir. Yazarların çalışmanın yazarlar bölümündeki isim sıralaması ortaklaşa verilen bir karar olmalıdır.

(b) Yazarlık için yeterli ölçütleri karşılamayan ancak çalışmaya katkısı olan tüm bireyler "teşekkür/bilgiler" kısmında sıralanmalıdır. Sadece teknik destek sağlayan, yazıma yardımcı olan, finansal destek veya materyal desteği sunan kişiler buna örnek olarak verilebilir.

(6) **Beyan ve Çıkar Çatışmaları:** Yazarlar, mümkün olan en erken aşamada (genellikle çalışmanın gönderimi sırasında bir bildirme formu sunarak ve çalışmaya bir beyan ekleyerek) varsa çıkar çatışmalarına işaret etmelidir. Çalışmanın ortaya çıkmasında kullanılan tüm mali destek kaynakları (varsa hibe/fon numarası veya diğer referans numaraları da dahil olmak üzere) beyan edilmelidir.

(9) **Yayımlanan Eserlerde Bulunan Temel Hatalar:** Yazarlar yayımlanan çalışmalarında önemli bir içerik yanlışlığı veya basım hatası bulduklarında, dergi editörlerini derhal bilgilendirmek, ilgili içerik yanlışlığı veya basım hatasının düzeltilmesi veya gerekliyse çalışmanın yayımdan çıkarılması için dergi editörleriyle tam iş birliği yapmakla yükümlüdür. Aynı yükümlülük, içerik yanlışlığının veya basım hatasının üçüncü taraflardan öğrenilmesi durumunda da geçerlidir.

## C. Hakemlerin Sorumlulukları

Dergi hakemleri COPE tarafından hazırlanan COPE Etik Kılavuzu'nu ([COPE Ethical Guidelines for Peer Reviewers](#)) izleyerek aşağıdaki sorumlulukları üstlenir.

(1) **Editör Kararlarına Katkı:** Hakemler, değerlendirmeleriyle editörlerin doğru karar almalarına yardımcı olur. Değerlendirdikleri çalışmalardaki telif hakkı ihlali, intihal vb. tüm etik ihlalleri gecikmesizin editörlere bildirir.

(2) **Sürat:** Hakemler kendilerine verilen süre içinde değerlendirmelerini tamamlarlar. İlave süre isteyen hakemlere, derginin yayın aciliyeti ölçüsünde ek süre verilebilir. Kendisine verilen sürede değerlendirmesini tamamlayamayacağını düşünen veya ilgili çalışmayı değerlendirmek için uygun kişi olmadığını düşünen hakemler gecikmesizin editöre bu durumu bildirir; böylelikle editörün çalışmaya yeni bir hakem atamasını sağlamış olur.

(3) **Gizlilik:** Hakemler kendilerine gönderilen bir çalışmanın gizli bir belge olduğunu kabul eder ve çalışmayla ilgili tüm bilgileri gizli tutar. Editör tarafından yetkilendirilmedikçe çalışmanın herhangi bir içeriğini üçüncü kişilerle paylaşmaz ve tartışmaz. Bu durum hakemlik davetini reddeden hakemler için de geçerlidir.

(4) **Tarafsızlık Standartları:** Hakemler değerlendirmelerinde yüzde yüz tarafsız bir tutum izler. Değerlendirmelerinin bilimsel nitelikte olmasına özen gösterir ve yazarın çalışmayı geliştirebilmesini öncelikli amaç edinir. Hakemler sadece çalışmanın kendisini değerlendirir; yazarların kişiliklerine veya mesleki yeterliliklerine yönelik yorumlarda bulunmaz.

(5) **Kaynakların Kabulü:** Hakemler, çalışmanın doğrudan ilintili olduğu ama çalışmanın atıfta bulunmadığı kaynaklara değerlendirmelerinde işaret eder. Ayrıca çalışma ile dikkat çekici bir biçimde benzerlik taşıyan başka çalışmaların varlığını da editörlere bildirir.

(6) **Çıkar Çatışmaları:** Hakem ile değerlendirme konusu çalışmanın paydaşları arasında çıkar çatışması olması durumunda, hakem gecikmesizin durumu editöre bildirir ve çalışmayı değerlendirme görevinden çekilir.

### 3. İNTİHAL POLİTİKASI

(a) *MetaZihin*, yayımlanmak üzere gönderilen çalışmaları intihal programları aracılığıyla kontrol eder. İntihal oranı (kaynakça hariç olmak üzere) yüzde 15'in üzerinde olan çalışmalar değerlendirmeye alınmaz ve yazarına iade edilir. Sürecin herhangi bir aşamasında gerekli görüldüğünde çalışma yeniden kontrol edilebilir. Dergide yayımlanmış bir çalışmanın intihal içerdiği tespit edilirse yayın kurulu çalışmayı yayımdan geri çekme, durumu yazarın çalıştığı kurumdaki ilgili mercilere bildirme ve ilgili diğer işlemleri başlatma hakkını kendinde saklı tutar.

(b) Telif hakkı ihlali, sahtecilik (düzmece veya manipüle edilmiş veri kullanımı), çarpıtma (tahrif edilmiş veri kullanımı), uygunsuz insan ve hayvan materyali kullanımı, tekrar yayım, haksız yazarlık, vb. ihlaller içeren çalışmalar dergide yayımlanmaz. Bu tür ihlallerin varlığı yayımdan sonra tespit edilirse yayın kurulu çalışmayı yayımdan geri çekme hakkını kendinde saklı tutar; söz konusu durum ilgili mercilere rapor etme sorumluluğunu da üstlenir.

### 4. KALİTE GÜVENCESİ

Editörler; dergide yayımlanan her çalışmanın dergi yayın politikalarına ve uluslararası akademik dergi yayımcılığı standartlarına uygun olarak yayımlanmasını sağlar. Bu kapsamda etik ilkelere uygun olmayan ve uygun hale getirilemeyecek olan herhangi bir çalışma tüm süreçlerden çıkarılır. Buna yayımdan sonra tespit edilen kural dışılık, etik ihlal ve benzeri türden uygunsuzluklar içeren çalışmalar da dâhildir.

### 5. KİŞİSEL VERİLERİN KORUNMASI

Editörler; *MetaZihin*'e gönderilen bir çalışmanın içerdiği işitsel ve görsel materyaller de dahil olmak üzere tüm kişisel verilerin korunmasını sağlar. Dergiye katkı sağlayan taraflara (editörler, hakemler ve yazarlar) talepleri halinde katkılarını gösteren belgeler verilir.

## **6. OLASI SUIİSTİMAL VE GÖREVİ KÖTÜYE KULLANMAYA KARŞI ÖNLEM**

Editörler, olası suiistimallere ve suiistimal davranışlarına karşı önlem alır. Bu duruma ilişkin şikâyetlerin tespiti ve değerlendirilmesi konusunda titiz ve nesnel bir soruşturma yürütmenin yanı sıra konu ile ilgili bulguları yetkili merciler ile paylaşmak editörlerin sorumlulukları arasındadır.

## **7. AKADEMİK YAYIN BÜTÜNLÜĞÜ SAĞLAMAK**

Editörler; eserlerde ortaya çıkan hataların, tutarsızlıkların veya yanılma içeren kararların süratle düzeltilmesini sağlar.

## **8. FİKRİ MÜLKİYET HAKLARININ KORUNMASI**

Editörler, yayımlanan tüm çalışmaların fikri mülkiyet haklarını korumak ve olası ihlallerde dergi ve yazar haklarını savunmak, yayımlanan tüm çalışmaların içeriğinin diğer yayınların fikri mülkiyet haklarını ihlal etmediğinden emin olmak için gerekli önlemleri almakla yükümlüdür.

## **9. YAPILANDIRMACILIK VE TARTIŞMAYA AÇIKLIK**

Editörler, dergide yayımlanan eserlere karşı yapılacak eleştirileri dikkate alır ve bu eleştirilere karşı derginin amaç ve kapsamı doğrultusunda yapıcı bir tutum sergiler. Eleştirilen eserlerin yazarlarının cevap verme hakkı bulunmaktadır. Eleştiri-cevap süreçlerinin ardından olumsuz sonuçlar içerdiği anlaşılan çalışmalarla ilgili gerekli tedbirler alınır.

## **10. ŞİKAYETLER**

Editörler; şikâyetleri dikkatlice gözden geçirerek yazarlara, hakemlere veya okuyuculara aydınlatıcı ve açıklayıcı bir şekilde cevap vermekle yükümlüdür.

## **11. POLİTİK VE TİCARİ KAYGILAR**

Derginin sahibi, yayıncısı ve başka hiçbir siyasi veya ticari unsur editörlerin bağımsız kararlarını etkileyemez.

## **12. ÇIKAR ÇATIŞMALARI**

Editörler, yazarlara ve hakemlere derginin yayın sürecinin bağımsız ve tarafsız bir şekilde yürütülmesini garanti eder ve sağlar.

## Pseudo-Mysterianism of Colin McGinn †

### [Colin McGinn'in Sözde-Gizemciliği]

Sena IŞIKGİL\* 

Ordu University

Received: 17.08.2023 / Accepted: 25.12.2023

DOI: 10.51404/metazihin.1345299

Research Article

**Abstract:** Colin McGinn claims that there is a naturalistic solution of the mind-body problem, but it is not constructive. That is, according to him, there is a natural and simple explanation of consciousness-brain interaction; however, because of our limited cognitive capacity we can never specify the link between the mind and the brain. Scientific explanation of the problem cannot be possible, so solution of the consciousness problem will remain an epistemic mystery for human beings. McGinn's theory which is the basis of his mysterianism, is called Transcendental Naturalism (TN), and he formulates this theory with three main arguments. The main purpose of this work is to reveal that McGinn's arguments are baseless and that his mysterianism is pseudo-mysterianism. To achieve this purpose, I will discuss TN by respectively analyzing his three main arguments and their problematic aspects. Firstly, I will draw attention to McGinn's first argument – I will call it "(i) the argument for naturalism." Secondly, I will draw attention to the second argument which I will call "(ii) the argument for closure," and I will show that McGinn's cognitive closure idea on which epistemic mystery of consciousness is mainly based is also problematic. After briefly explaining his last argument which I will call "(iii) the argument for dissolution," at the end of this work, I will have manifested that (i)-(iii) are not a satisfactory triad to leave the problem of consciousness to dark side, and McGinn's mysterianism is pseudo-mysterianism.

**Keywords:** mind-body problem, Colin McGinn, mysterianism, cognitive closure, pseudo-mysterianism.

† This paper is a revised version of a chapter of the dissertation titled *Pseudo-Mysterianism of McGinn: A Constructive and Naturalistic Solution of the Hard Problem of Consciousness Is Possible* which I submitted to Middle East Technical University, Department of Philosophy in Ankara in September 2022.

\* **Author Info:** Sena IŞIKGİL

Ordu University, Faculty of Literature, Department of Sociology, Cumhuriyet Yerleşkesi, 52200, Altınordu-Ordu, TURKEY. E-mail: [senaikgl@gmail.com](mailto:senaikgl@gmail.com)

**Öz:** Colin McGinn, zihin-beden probleminin doğalcı bir çözümü olduğunu ancak bunun yapıcı olmadığını iddia etmektedir. Ona göre bilinç-beyin etkileşiminin doğal ve basit bir açıklaması vardır; ancak sınırlı bilişsel kapasitemiz nedeniyle zihin ile beyin arasındaki bağlantıyı asla belirleyemeyiz. Bu durumda problemin bilimsel bir açıklaması mümkün olamayacağı için bilinç probleminin yapıcı çözümü insanlık için epistemik bir gizem olarak kalacaktır. McGinn'in gizemciliğine temel teşkil eden teorisi Transandantal Doğalcılık (TD) olarak adlandırılır ve McGinn bu teoriyi üç ana argüman ile formüle eder. Bu çalışmanın asıl amacı McGinn'in argümanlarının temelsiz olduğunu ve gizemciliğinin de sözde-gizemcilik olduğunu ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda bu çalışmada sırasıyla bu üç ana argümanı ve her birinin sorunlu yönlerini inceleyerek TD'yi tartışacağım. Öncelikle McGinn'in ilk argümanına dikkat çekeceğim—bunu “(i) doğalcılık argümanı” olarak adlandıracam. Sonrasında, “(ii) kapalılık argümanı” olarak adlandırdığım ikinci argümana dikkat çekeceğim ve bilincin epistemik gizeminin esas olarak dayandırıldığı bilişsel kapalılık fikrinin sorunlu olduğunu göstereceğim. “(iii) Çözümleme argümanı” olarak adlandırdığım son argümanını kısaca açıkladıktan sonra, bu çalışmanın sonunda (i)-(iii) üçlüsünün bilinç problemini karanlıkta bırakmak için tatmin edici olmadığını ve McGinn'in gizemciliğinin sözde-gizemcilik olduğunu ortaya koymuş olacağım.

**Anahtar Kelimeler:** zihin-beden problemi, Colin McGinn, gizemcilik, bilişsel kapalılık, sözde-gizemcilik.

### 1. McGinn's Mysterianism

Although consciousness is ordinary to us, for we directly and intimately know it, there is nothing more complicated to explain since consciousness cannot be easily fitted into the physical world. It is surely beyond doubt that conscious states are related with the physical brain states. We do not have a doubt that our redness experience is related with our physical brain states at the time of seeing red wall, but though we acquire the total knowledge of physical brain process, up to now we have not found an answer for the question of how physical brain states give rise to conscious states, which have subjective character. What is the relation between spatial brain properties and non-spatial conscious phenomena? How do non-material mental phenomena result from gray matter? These are manifestations of the hard problem of consciousness known as consciousness-brain (or mind-body) problem.

There are some solution-oriented approaches for the hard problem of consciousness. However, unfortunately none of them has been able to provide a satisfactory explanation for understanding of consciousness, and these failure stories drove some philosophers to despair about solving the problem of consciousness. In the last decade of the 20th century, Colin McGinn, a pioneer of the new movement called Neo-Mysterianism, suggested a dissolution of the consciousness-brain problem, and he claims that although there is a natural and simple solution of the mind-body problem, we, as human beings, cannot attain this solution because of our limited cognitive

capacity. That is, in his thesis called Transcendental Naturalism (TN) he defends the idea that because constructive solution of the consciousness problem is not possible, understanding of consciousness will remain inaccessible for humanity forever. The aim of McGinn is to impose that it is time to wave the white flag for philosophers who noodle over the problem of consciousness in hopes of finding its solution. However, I think that it is not digestible; therefore, in this study, I will examine his thesis in detail.

In his 1989 article, McGinn describes his extreme approach to the problem of consciousness by saying that “the approach I favour is naturalistic but not constructive”. His thesis, which he describes as non-constructive naturalism, is based on three main arguments (1989: 352):<sup>1</sup>

- (i) There exists some property of the brain that accounts naturalistically for consciousness (which I will call the ‘Argument for Naturalism’)
- (ii) We are cognitively closed with respect to that property (which I will call the ‘Argument for Closure’)
- (iii) There is no philosophical mind-body problem (which I will call the ‘Argument for Dissolution’)

I will explain his hypothesis by respectively analysing each step.

### 1.1. The Argument for Naturalism

Although the world we live in is completely spatial, consciousness has a non-spatial nature. It can be clearly seen that the brain is the causal basis of our mental lives; it is “the seat of consciousness”, or rather it is like “a womb” for consciousness (1999: 4-5). However, there is a fundamental difference between consciousness and its causal basis. While we attribute some spatial properties, such as shape, volume, solidity, extension, and dimension, to the brain, these properties are not compatible with consciousness (1995: 149), and the non-spatial character of consciousness creates “a problem of emergence” and “a problem of interaction” (1999: 116).

---

<sup>1</sup> McGinn applies the approach that he defined for the problem of consciousness in his 1989 article to other philosophical problems, e.g., free will, the self, meaning and so on, in his 1993 book, and calls this thesis “Transcendental Naturalism” (TN) in which he argues that the solutions to such problems, including the problem of consciousness, are beyond our cognitive capacity. McGinn takes Chomsky’s distinction between “problems” and “mysteries” as a starting point for TN. According to Chomsky, while problems are answerable questions within our cognitive faculties, mysteries are questions whose solutions are beyond our cognitive capacities (1976: 281; 1998: 137; 2013: 663). And according to McGinn, philosophical questions are mysteries whose (scientific) explanations are inaccessible by our cognitive faculties. For the details of this argument, see his 1993 and 1994 works, for the rest of this work I will continue with his argument for the problem of consciousness which he especially discussed in his 1989 article.

We know, by means of introspection, that there is a strong correlation between the brain and consciousness; the changes in brain activities cause an alteration of conscious states that we are introspectively aware of (1996: 45). Even if we know that there is a causal nexus between the brain and consciousness, we do not understand how a piece of meat causes non-spatial consciousness. We feel as if “the water of the physical brain is turned to the wine of consciousness” (1989: 349). It is obvious that conscious states do not emerge from brain states in a miraculous way, like a djinn rising from a lamp (1989: 352). If we do not have a supernatural position, believing “the magic touch of God’s finger” or an eliminativist position that excludes consciousness, we must accept that there must be “some natural property of the brain” through which consciousness is linked to the brain and also a theory which explains this psychophysical nexus (1989: 353). McGinn constructs this claim with the following words:

[T]here exists some property *P*, instantiated by the brain, in virtue of which the brain is the basis of consciousness. Equivalently, there exists some theory *T*, referring to *P*, which fully explains the dependence of conscious states on brain states. (1989: 353)

According to McGinn, consciousness itself is a biological phenomenon which naturally arises from the brain, so the relation between the brain and consciousness is as natural as the relation between the liver and bile (p. 362). There is a natural property, *P*, in the brain which is responsible for the link between the mental and the physical.

However, McGinn insists that even though *P* is one of the properties of the brain, “the brain has this property, as it has the property of consciousness” (p. 359), therefore it must have different features from the physical properties of the brain. It must be non-spatial because so far nothing spatial in the brain convince us that we have found the consciousness-brain link we seek (p. 357). He underlines:

spatially defined properties [...] that seem inherently incapable of resolving the mind-body problem: we cannot link consciousness to the brain in virtue of spatial properties of the brain. [...] Consciousness does not seem made up out of smaller spatial processes. (p. 357)

Consciousness is non-spatial property of the brain, and non-spatial property itself cannot be composed of the spatial properties of the brain. For this reason, there must be any other property which is in conformity with the nature of consciousness, and McGinn’s *P* is this property in his view.

## 1.2. The Argument for Closure

McGinn claims that even if there is a naturalistic theory of the nexus between the brain and consciousness, his approach to the solution of the consciousness problem is non-

constructive (p. 350). That is, he believes that we can never explain the natural property of the brain which makes possible the link between the brain and consciousness. He justifies this claim with his idea of “cognitive closure”. According to the cognitive closure idea:

A type of mind *M* is cognitively closed with respect to a property *P* (or theory *T*) if and only if the concept-forming procedures at *M*'s disposal cannot extend to a grasp of *P* (or an understanding of *T*). (p. 350)

That is, if an organism's concept forming capacity is not sufficient for understanding a property or a theory, the organism is cognitively closed to the property or the theory. Each species has its own cognitive limitations, so a theory or a property may be achievable for some species but cognitively closed to others. For instance, “what is closed to the mind of a rat may be open to the mind of a monkey, and what is open to us may be closed to the monkey” (p. 350). If we consider the property of an electron, while human minds have sufficient cognitive capacity to understand the property of an electron, monkey minds can never understand what it is; they are cognitively closed to this property.

McGinn claims that different species can achieve different things in the world, and there is no species which is capable of understanding all properties of the world. However, being closed to some minds does not make a property less real than the realisable properties of the world; so human minds being cognitively closed to *P*, does not mean that *P* is not real (p. 351). McGinn supports the possibility of the cognitive closure thesis by following realism, which is an approach assuming an object's existence independently of a mind conceiving it. This is a reasonable starting point. If we do not adopt a dogmatic assumption like idealism, which claims that everything in the world can be understood by humankind, it is reasonable to assume that there are qualities in the world that are independent of our minds. And it is possible that the human mind cannot grasp all the qualities of the world. From this point of view, it is also possible that there are some problems which are unsolvable by human minds due to the qualities that human minds cannot comprehend. However, something is possible does not mean that it will be actual.

McGinn, as a strong mysterian regarding consciousness, claims that the property of the brain making possible the link between the brain and consciousness will never be understood by human beings because of the limitations in their concept forming faculties. The solution to the consciousness-brain problem will forever remain a mystery for humanity. He turns the possibility of the cognitive closure idea into an actuality and justifies the actuality of cognitive closure by showing the failure of our two distinct cognitive faculties in terms of understanding consciousness.



According to McGinn, there are only “two possible avenues” to understand *P* that will lead us to the solution: introspection and perception (p. 354). That is, we understand the entire world through either “introspection-based” or “perception-based” faculties (2003: 158); we do not have any faculty to understand *P* which would make the consciousness-brain link possible. We can try to understand *P* either by introspectively having direct knowledge of our mental states, or by conducting observations on the brain, but none of them would allow us to understand *P*.

Let us begin with introspection. Through introspection we become aware of the properties of consciousness; we can immediately access our mental states, and thus we can form concepts from our inner lives. However, this is not sufficient cognitive faculty to achieve *P*, because *P* has a mediating function between the brain and consciousness, but “introspection does not present conscious states as depending upon the brain in some intelligible way”; it gives us only one side of the consciousness-brain nexus (1989: 354). A further point is that we cannot obtain the concept *P* by analysing on the concepts of consciousness because we can only form the concept for the state of consciousness we can access by our own introspection. For instance, we cannot form the concept for the echolocational state of the bat; it is the bat’s own subjective experience. Similarly, a blind person cannot comprehend the concept for an experience of ‘red’ she has never seen (1989: 355). In the same way, the conceptualisation of *P* as a solution of consciousness problem is beyond the realm of introspection; the concept of *P* cannot be structured. In the light of this explanation, McGinn claims that “the faculty of introspection, as a concept-forming capacity, is cognitively closed with respect to *P*” (1989: 355).

Another avenue through which we can try to reach *P* is the faculty of perception. However, according to McGinn, we cannot get a better result than by introspection because the function of the perception is to form our comprehension of the brain. For the investigation of the brain, we must use our senses, but senses only present to us objects of space with their spatial properties. McGinn claims:

You can stare into a living conscious brain, your own or someone else's, and see there a wide variety of unstantiated properties-its shape, colour, texture, etc.-but you will not thereby see what the subject is experiencing, the conscious state itself. Conscious states are simply not potential objects of perception: they depend upon the brain but they cannot be observed by directing the senses onto the brain. In other words, consciousness is noumenal with respect to perception of the brain. (1989: 357)

Senses are effective to respond to spatial properties, but because nothing spatial can solve the consciousness problem, *P* must be a non-spatial property as consciousness itself. For this reason, according to McGinn, we cannot understand how *P* provides the

consciousness-brain nexus and explain consciousness by the investigation of spatial properties.

Being perceptually closed to something does not entail being cognitively closed to it, since the method of concept formation may work towards introducing theoretical concepts for *P* (1989: 358). However, McGinn claims that this method is also useless to give us *P*. We cannot obtain a theoretical concept of *P* by making an inference from the observational data, because we use the “principle of homogeneity” while we generate theoretical concepts based on our observations. The principle of homogeneity declares that the theoretical concept we formulate by means of the inference from physical data must be homogenous with the entity of our observation. He asserts that “if our data, arrived at by perception of the brain, do not include anything that brings conscious states, then the theoretical properties we need to explain these data will not include conscious states either” (p. 358). According to McGinn, this method works for concept formation of unobservable material entities. Although they are not the objects of observation, we introduce theoretical concepts about them by analogical extension of the physical data we do observe. However, *P* cannot be given by an analogical extension of the observable entities of the brain; neither consciousness itself nor *P* are entities of the same kind as the spatial properties of the brain, so their theoretical formation by perceptual brain data is prohibited by the homogeneity principle (pp. 358-9). For this reason, *P* is not only perceptually but also cognitively closed to us.

Consequently, according to McGinn, these two distinct concept-forming faculties, introspection and perception, present us with a partial picture of the relation between the brain and consciousness; they thus fail to reveal the underlying property that unifies the brain and consciousness. For McGinn, “it is a bit like having to view an elephant either from the tail end or the trunk end and never being allowed to take in the whole elephant” (1999: 48). Our partial knowledge about the brain-consciousness nexus is the result of the inherent limitations in our concept-forming faculties and unfortunately there is no way to change or extend them. Therefore, the brain-consciousness problem is condemned to remain a mystery for us.

### 1.3. The Argument for Dissolution

McGinn has a pessimistic position with respect to achieving a constructive solution to the consciousness-brain problem. However, he believes that we do not need to understand the nexus between the brain and consciousness to remove the philosophical perplexity. He claims that just knowing that there is a natural solution to the problem of consciousness in the science to which we will never have access to because of our inherent limitations, also removes the philosophical consciousness problem:

The philosophical problem about consciousness and the brain arises from a sense that we are compelled to accept that nature contains miracles-as if the merely metallic lamp of the brain could really spirit into existence the Djin of consciousness. But we do not need to accept this: we can rest secure in the knowledge that some (unknowable) property of the brain makes everything fall into place. What creates the philosophical puzzlement is the assumption that the problem must somehow be scientific but that any science we can come up with will represent things as utterly miraculous. And the solution is to recognize that the sense of miracle comes from us and not from the world. There is, in reality, nothing mysterious about how the brain generates consciousness. There is no metaphysical problem. (1989: 362-3)

Consciousness is not more complex than processes like “digestion” or “sexual reproduction”, and the brain’s release of consciousness is as natural as the liver’s secretion of bile. The philosophical perplexity about the relation between the brain and consciousness is based on our sense that this nexus arose in a miraculous way. However, this sense, according to McGinn, is the result of the inadequacy of our cognitive capacity, and not the result of a miraculous world. That is, the mystery is not ontological but epistemological in the sense that the science which explains consciousness is beyond our cognitive limitations, and being aware of these limitations is enough to remove the philosophical consciousness-brain problem.

## 2. Pseudo-Mysterianism

McGinn attempts to prove the non-constructive but naturalistic solution of the consciousness-brain problem by his hypothesis. Even if I find McGinn's insistence that there is a naturalist solution to the consciousness problem rational, I think his thesis that this solution is noumenal for us is unacceptable. He implies that it is time to wave the white flag for philosophers who ponder consciousness in hopes of contributing to its solution. The nexus between the brain and consciousness is something mysterious that will forever remain on the dark side of the world for us because of our limited cognitive capacity. This is not a digestible claim. McGinn constructs his mysterianism with his cognitive closure thesis. However, I will reveal that the main argument he uses to justify his cognitive closure thesis is inconclusive and his mysterianism is illusionary. For this purpose, I will first argue for the problematic aspect of *P* he identified as providing the nexus between the brain and consciousness. I will then argue against his cognitive closure thesis which is at the core of his mysterianism.

### 2.1. Objections to the Argument for Naturalism

As explained above McGinn identifies a property of the brain, *P*, making consciousness a natural product of the brain. *P* “does for consciousness and the brain what gravity does for the planets and their orbits, or what kinetic energy does for molecules and the behaviour of the gases they compose” (1991: 58-9); that is, it removes the (ontological) mystery of the emergence of consciousness from the brain and provides a naturalistic solution. According to him, *P* is the property not only of the brain but also of consciousness because it must have sufficiently similar features with both to connect these two distinct characters to one another.

McGinn insists that even though *P* is a property of the brain, it must also be non-spatial like consciousness because spatial properties of the brain are not effective to mediate between the brain and consciousness. However, some commentators argue that the non-spatial character of *P* has similar characteristics with the supernatural position of Cartesian dualism, and thus contradicts the naturalist solution of the consciousness-brain problem. For instance, Brueckner and Beroukhim claim:

[W]hat becomes of McGinn's claim to have given a naturalistic solution to the mind-body problem, a solution that is preferable to Cartesianism? [...] To say that *P* is inaccessible to our best possible physicists' minds is one thing, but to say that *P* (along with consciousness) is non-spatial is another. If *P* is non-spatial in character, then it is hard to see what its being a natural property comes to, if not just being a real property of things. According to the Cartesian, properties of non-physical mental states and substances are natural in that sense. (2003: 403-4)

As seen in the above quotation, Brueckner and Beroukhim defend their thoughts on the non-naturalist position of McGinn's thesis by comparing McGinn's non-spatial property with the supernatural substance of Cartesian dualism. Cartesian dualism constructs the mind-body problem by claiming that mental states are the states of the non-spatial substance which is distinct from the body. From this point of view, according to Brueckner and Beroukhim, if McGinn's position is naturalistic, then we must assume that Cartesian dualists are naturalist in this sense, otherwise we have to accept that McGinn's thesis is also non-naturalistic like Cartesian dualism.<sup>2</sup>

However, I think that interpreting McGinn's position in this way is a result of missing some crucial points in his thesis. McGinn's *P* and the Cartesian substance are quite different from each other. Let us first explore the reason why we assume that the Cartesian position is supernatural. There are two main claims of Cartesian dualism: (1) the mind and the brain are two separate substances, and (2) the mind is a non-spatial substance and therefore different from the brain. These two claims are logically

<sup>2</sup> In his article, “Against McGinn's Mysterianism”, Demircioglu also argues against McGinn's naturalistic position, and I also replied to Demircioglu in a similar way. For the detail, see Işıkil (2017).

independent from each other. The existence of (1) does not necessitate (2). Descartes, the most famous defender of Cartesian dualism, could have identified two different spatial substances, but he assumed that the brain is an extended substance, and the mind is a non-extended thinking substance. The reason we assume Cartesian dualism is supernatural is not the existence of different substances but the non-spatial character of one of them. McGinn's position also seems non-natural because of the non-spatial *P*, but he protects his thesis from such an objection with some additional explanations. On the one hand, McGinn insists on the non-spatial character of *P* for the reason that the spatial property of the brain does not have the mediating feature that links the brain and consciousness. On the other hand, he tries to reveal that his concept of non-spatiality corresponds to the seeming non-spatiality which is the result of our cognitive limitations. That is, according to him, because of our cognitive limitations we cannot understand the objective space itself because the objective space also naturally involves non-spatiality. He asserts:

It is not that consciousness is non-spatial, after all; rather, space is quite other than we think, and consciousness fits comfortably into the nature of space as it really is. So, when I repeated that the mind has no spatial properties, I must be taken to have meant that it does not have the spatial properties we attribute to space, which is consistent with saying that it has the properties that space objectively has. (1999: 123)

McGinn defends his idea regarding the objective space with the possibility of a pre-Big Bang universe. Following the claims of cosmologists, he explains that before the Big Bang there was no spatial universe; the universe had the dimension of non-spatiality, and space came along with matter after the Big Bang. This means that the origin of spatiality was not spatial itself but non-spatial or pre-spatial; a transformation from the non-spatiality to spatiality during the Big Bang. However, McGinn claims that during the transformation of the current universe during the Big Bang, the earlier state of the universe did not entirely disappear from the universe; the dimension of pre-Big Bang, non-spatiality, is conserved in some form like consciousness in the animal or human brain (1999: 120-1). Even though objective space also naturally includes the dimension of non-spatiality, due to our cognitive limitations we conceive space as if it excludes the feature of consciousness. The non-spatial character of consciousness is the result of our ignorance of what real space is. That is, the clash between the non-spatial consciousness and the spatial brain is not an ontological fact but only an epistemological one (2004: 108). The seemingly non-spatial consciousness is included in space due to space's "hidden dimensions" which originated from the earlier state of the universe.

Whether McGinn's explanations are reasonable or not is a matter for another debate, but in the light of these explanations, it does not seem plausible to define his position as supernatural in the Cartesian sense. McGinn implies that the space we perceive does

not correspond to real space, and this idea makes McGinn's position totally different from the Cartesian view in terms of the naturalistic explanation of consciousness. McGinn himself also defines the Cartesian attitude as supernatural with the following words:

The other form [of purported solutions to the problem], which has been historically dominant, frankly admits that nothing merely natural could do the job, and suggests instead that we invoke supernatural entities or divine interventions. Thus we have Cartesian dualism and Leibnizian pre-established harmony. These 'solutions' at least recognize that something pretty remarkable is needed if the mind-body relation is to be made sense of; they are as extreme as the problem. (1989: 350)

As seen in the quotation, because the Cartesian view admits that "nothing merely natural could do the job" McGinn identifies the Cartesian position as non-naturalistic. In this sentence "nothing natural" does not correspond merely to "nothing spatial" because McGinn also believed that nothing currently conceived as spatial could explain consciousness. However, the Cartesian approach asserts that "no brain property" could explain consciousness, and this is the reason why the position of Cartesian dualism cannot be assumed natural in the same sense as McGinn's position. According to the Cartesian view, the mind comes into being not through the properties of the brain, but "through some quite different agency, possibly God's" (1999: 118), and such assumptions push dualism out of the reach of naturalism. McGinn's position is also dualistic with respect to properties of the brain, but this is quite different from the classical version of dualism. Assuming that consciousness is a part of natural space means that space is not simply composed of the physical things in the sense that we understand, and this is a naturalised version of dualism. Consequently, while the Cartesian approach insists on the exclusion of consciousness from space, McGinn insists on the hidden inclusion of consciousness in space, and this crucial distinction keeps McGinn's position from being non-natural like the Cartesian approach.

I think that the non-spatiality of McGinn's *P* does not create a contradiction with respect to McGinn's naturalistic position, but this does not mean that his naturalistic thesis is satisfactory for the actual solution of the brain-consciousness problem. I also believe that there are some problems in the characterisation of *P*. To be able to mediate between two different character there must be a property which is sufficiently homogeneous with each, and McGinn insists that spatial properties of the brain cannot be adequate to provide the link between the brain and consciousness because they are not homogeneous with non-spatial consciousness. However, I think that McGinn's *P* is also unsatisfactory with respect to providing a mediating role. Even though McGinn says that "*P* must be a property both of the brain and of consciousness, since its role is to link

the one to the other" (1991: 60), he characterises *P* the same as consciousness. He identifies *P* as non-spatial property of the brain as consciousness is, and because of its non-spatial character *P* is unperceivable as consciousness itself is. In this case, the question of how a property which has the same features with consciousness can relate to the brain is as perplexing as the question of how consciousness arises from the brain. Regarding this issue, Whiteley also claims:

I am not convinced that McGinn's property *P* could solve [the problem]. If variations in *P* can occur independently of the spatial properties of the brain, it cannot play its intended part as a mediator between brain and consciousness in a theory accounting for the physical determination of conscious states. If, on the other hand, its variations are wholly determined by these spatial properties, shall we not have the same sort of misfit between cause and effect which disturbed us in the causal relation between brain and consciousness? (1990: 394)

As seen in the above quotation, Whiteley shares the view that a property which provides the link between two heterogenous things must be homogeneous with each thing, but he also expresses the failure of McGinn's *P* in terms of a mediating role. A necessary condition for a mediating *P* is at least one common feature which is shared between both consciousness and *P*, and *P* and the brain, but *P* seems to have nothing in common with properties of the brain. So then, why do we need a property that has the same features as consciousness? What can such a property do for us other than increase the number of problems we face?

I think that McGinn's *P* not only fails in its mediating role, but it also raises two other problems besides the consciousness-brain problem: the problem of *P*-brain and the problem of *P*-consciousness. Until now, we were looking for what kind of connection there is between consciousness and the brain, but now we do not know what kind of connection there is between *P*-brain and between *P*-consciousness. About this issue Hanson also argues that:

McGinn has in effect merely replaced one unintelligible connection with two: first, the unintelligible connection between the spatial properties of the brain and *P*, and second, the unintelligible connection between the mysterious *P* and consciousness. (1993: 583)

I totally agree with Hanson about *P*'s unintelligible connections, and he also makes an important point by saying that this situation may lead to a regress (1993: 583). If we continue with McGinn's idea, to explain these new connections, new properties must be proposed. As a natural explanation for the brain-consciousness relation, McGinn proposes an epistemically mysterious *P*, and maybe he could propose *P1* for the *P*-brain relation, and *P2* for the *P*-consciousness relation.

Consequently, it can be said that the non-spatiality of McGinn's *P* is not in contradiction with his naturalistic position regarding the solution of the brain-consciousness problem, but its one-sided harmony undermines its mediating role and renders it unnecessary.

## 2.2. Objections to the Argument for Closure

McGinn claims to defend a naturalistic approach to the problem of consciousness, but according to him, this natural and simple solution of consciousness is noumenal for human beings with respect to the cognitive faculties, and this is the reason why McGinn calls his thesis transcendental naturalism. McGinn establishes his cognitive closure thesis, which is the core of his mysterianism, with a double-stage method. As detailed above, he firstly tries to show the possibility of cognitive closure, and then he claims the actuality of human cognitive closure by appealing to two distinct concept forming faculties: introspection and perception. However, his cognitive closure thesis extending from possibility to actuality has some problems. In this section, I will first try to reveal that the arguments he mounts to justify the cognitive closure thesis are inconclusive, and second, I will show that his mysterianism regarding the consciousness problem is pseudo-mysterianism by replacing the cognitive closure with the psychological closure.

McGinn tries to justify the possibility of human cognitive closure with respect to the brain-consciousness link by making an analogy between animals and human beings. He claims that "minds are biological products like bodies, and like bodies they come in different shapes and sizes, more or less capacious, more or less suited to certain cognitive tasks" (1989: 350). Each biological species has its own cognitive limitations, and a problem that is cognitively closed in one species may be open to another. For instance, a monkey mind cannot gain access to the knowledge of what an electron is. Similarly, a rat mind cannot understand solutions to trigonometry problems, while a human mind is open to them. However, McGinn claims that there is no guarantee that the human mind is powerful enough to understand the solution of every problem in the world:

[W]e are natural beings, descended from apes, living in a natural world, and our capacities are as finite as can be. We can, it is true, do more with our mind than apes can, but that does not mean that we somehow magically escape the constraints of biology. We are animals all the way down, or up, not angels. (1999: 42)

This means that in the same way that monkeys cannot understand the concept of electrons or rats cannot understand the solutions of trigonometry, human beings also cannot understand some properties of the world like the property which makes possible the solution of the brain-consciousness problem.



I also do not rule out the possibility that the human mind, as a biological system, is cognitively closed to some things in the universe. I think that there may be very interesting and important properties of the universe that we are not aware of, do not know what they are about, and have any conceptual knowledge to ask questions about them. However, a consciousness that we can think and formulate questions about, and do research on some aspects of, does not seem to be among these properties. It is not reasonable to argue for the possibility of human cognitive closure with respect to the solution of the problem of consciousness by making an analogy between animals and humans because there is a radical difference between animals' closedness to some domains of the world and humans' closedness to the solution of consciousness. While human beings can formulate and understand the problems of consciousness, animals are unable to formulate and understand the problems about the domains they are cognitively closed to. That is, in contrast to animals, human beings are aware of what they are ignorant of. It is not surprising that monkeys are closed to the concept of electrons, and that rats cannot solve trigonometry problems, or dogs ponder on political problems, since none of these cases exist as problems in their world. Dennett (1991, 1995) and Kriegel (2003, 2009) also draw attention to this distinction between animals and human beings. According to them, McGinn fails to justify the possibility of human cognitive closure with the analogy argument because he ignores our linguistic ability which is the most important difference between the human mind and the animal mind. The passages I have quoted below clearly show us their attitude towards McGinn's cognitive closure claim:

Monkeys, for instance, can't grasp the concept of an electron, McGinn reminds us, but I think we should be unimpressed by the example, for not only can the monkey not understand the answers about electrons, it can't understand the questions (Dennett 1991d). The monkey isn't baffled, not even a little bit. We definitely understand the questions about free will and consciousness well enough to know what we're baffled by (if we are), so until [...] McGinn can provide us with clear cases of animals (or people) who can be baffled by questions whose true answers could not unbaffle them, they have given us no evidence of the reality or even likelihood of "cognitive closure" in human beings. (1995: 382-3)

Like Dennett, Kriegel also insists that considering other species cannot be evidence for the possibility of human cognitive closure with respect to consciousness. He says:

Rats' minds do not understand trigonometry. Nobody would want to deny that. But trigonometric problems do not pose themselves to rats. Indeed, that rats' minds do not understand trigonometry is precisely why trigonometric problems do not pose themselves to rats. For trigonometric problems pose themselves to rats, rats' minds would have to understand a great deal of trigonometry. (2003: 183)

As mentioned in the above quotations, monkeys are cognitively closed in terms of the concept of electrons because there is not a question like “what is an electron” in a monkey’s mind; they cannot comprehend such a question. The property of an electron has never existed in the life of monkeys as a problem that needs to be solved. However, unlike monkeys (or any other species), “we understand the unanswered question about consciousness” (Dennett, 1991). Kriegel emphasises that “there are conceptual connections between understanding a question and understanding its possible answers” (2003: 184). That is, if we do not have innate limitations to understand a problem itself, this situation is necessarily coupled with being cognitively open to its possible solutions as well. This does not mean that understanding a problem also requires knowledge of the correct one among its possible solutions. It only requires understanding what its solution would be, and with the right development and discoveries we can ultimately achieve the correct solution. It does not seem to be reasonable to assume that with our cognitive capacity, which is powerful enough to comprehend the problem, the solution of the problem can never be understandable for us. Considering all of these, it seems rather weak to base the claim that humans are cognitively closed in terms of the problem of consciousness on the analogy between humans and animals’ closure.

In order to prevent this weak position, McGinn tries to turn the possibility of cognitive closure into actuality by claiming that humankind does not have the required cognitive faculty to understand the solution to the consciousness problem. In McGinn 1989, his closure argument goes like this: We can achieve *P* providing the brain-consciousness link neither by introspection and introspection-based concepts nor by perception and perception-based concepts, so the solution of the consciousness problem will remain for us forever on the dark side of the world. However, I think that this claim is too strong and without foundation. As explained in detail in previous sections, the main argument he proposes in order to show that we cannot reach *P* and introduce its theoretical concepts with the observation of the brain is the principle of homogeneity.

McGinn uses the homogeneity principle as a protection against “a form of magical emergentism with respect to concept formation” (1989: 358). However, this principle unfortunately “works by restricting inferential space to only the simplest, most straightforward sorts of connections” (Flanagan, 1993: 113). That is, by observing the brain we can only find the links between spatial brain states and introduce theoretical concepts about these data, and by introspection we can only comment on our own conscious states and introduce theoretical concepts about them. This seems undoubtably true, but while introducing theoretical concepts about our observational data, we invoke third avenue such as “investigating consciousness indirectly via third person observation of behaviour and associated reasoning” (Hanson, 1993: 583). Even

if introspection has a prominent role in shaping our concept of consciousness, it is clear that consciousness does not present itself only through introspection; we can examine the presence of consciousness in other creatures through its manifestation in their behaviours. And although McGinn claims that “to explain the observed physical data we need only such theoretical properties as bear upon those data, not the property that explains consciousness, which does not occur in data” (1989: 359), in the explanation of some of the observable data we invoke both the concepts of consciousness and the concepts of the brain properties. Flanagan illustrates this with the case of blindsight. Blindsight patients have lesions in their primary visual cortex (V1), also known as the striate cortex, but they can give statistically significant responses to visual stimuli that they cannot consciously see. In other words, when these patients are asked questions about the objects in the direction they look, they correctly answer the questions about the objects. They could also perform some actions correctly and identify the features of the objects in the direction they were looking, even though they say that they see nothing. In this case, as opposed to McGinn’s claim, to explain the observed data we need to appeal both to the properties of consciousness (or lack of them), and to the properties of the brain to reveal the lesion in the visual cortex (1993: 114). The differences between fully-sighted people and blindsight patients with respect to visual consciousness, and the reason why visual consciousness is lacking in the blindsight cases while fully-sighted people have it, cannot be explained by purely physical data; theoretical explanations for such cases warrants a simultaneous appeal to both neural properties and conscious properties.

Besides this, humans are creatures who can think about, and introduce concepts for, the entities they may never have perceived. McGinn also admits that in our theories we refer to properties that are not the objects of our perception. However, McGinn insists that we introduce theoretical concepts about unobservable entities which comply with the procedure of the homogeneity principle. He claims that we form theoretical concepts about such entities by making an analogical extension from the physical data we observe, but because *P* is not a spatial property we can observe, we cannot form any theoretical concept about *P*. However, McGinn’s homogeneity principle is excessively restrictive. We form concepts about unobservable objects by making an inference from our observations, but to say that our method of inference and concept formation is based solely on the analogy with the physical objects we observe would be to take science back to the dark ages. McGinn’s homogeneity principle may be successful for the formation of theoretical concepts of unobservable objects at a relatively macro level, but as Perez says, there are also theoretical concepts from the field of the quantum physics at the microstructural level (e.g., “energy”, “spin”, “valance” etc.) that we form without the basis of an analogy with the spatial entities we observe (2005: 39). If we were producing concepts only through the analogical extension as McGinn claimed, we

would be closed to many scientific concepts that we have today. Therefore, the homogeneity principle, which is the basis of McGinn's cognitive closure thesis, seems rather unwarranted.

### 3. Conclusion

The persistent failure of traditional theories to explain consciousness-brain relation, a perplexing problem for philosophers of mind, has led McGinn to believe that there is no humanly accessible solution to the hard problem of consciousness. Even if there is an explanation of the relation between the brain and consciousness, as explained in detail, McGinn argues that we as human beings cannot achieve this because of our limited cognitive faculties. In other words, we are cognitively closed to the scientific explanation of consciousness. Instead of contributing to the possible solutions of the problem McGinn prefers to stop thinking about consciousness and puts forward the thesis of cognitive closure, which is the short-cut dissolution. With this groundless claim, he closes the books on the problem of consciousness and drives people to unnecessary despair.

This work aimed to reveal that McGinn's epistemic mysterianism with respect to the explanation of consciousness-brain relation is pseudo-mysterianism. In order to achieve this goal, I first attempted to explain McGinn's thesis Transcendental Naturalism, which forms the basis of his mysterianism, with its main arguments. And then, I tried to discuss the problematic aspects of each argument in detail. Finally, in the light of this discussion, I concluded that McGinn's thesis, especially cognitive closure argument that constructs his mysterianism, is an illusionary thesis, and his mysterianism built on such a groundless thesis is pseudo-mysterianism.

As can be seen in the above discussions, McGinn's closure thesis is merely an inconclusive assumption; he gives us no evidence or plausible reason why we should accept that the problem of consciousness is outside of our cognitive power. As Dennett (1991) says in the review of McGinn's book: "In order to defend a thesis about the outer limits of our powers, one should at least take a peek at the concepts made available to those who have armed themselves with the new technology". Unfortunately, however, McGinn does not address the scientific concepts related to the working system of the brain during his defence of cognitive closure thesis. In order to defend a claim that the solution of any problem is cognitively closed to us, it needs to be proved that the problem is surveyable neither by our current scientific tools, nor by any possible future science. McGinn himself also describes P providing the link between the brain and consciousness as a natural denizen of the objective space. Then if our scientific knowledge of space can be adequately advanced, the seemingly non-spatial

consciousness can be unproblematically surveyable as a physical subject of future science. Even our current scientific studies, both in quantum physics and developments in information theories, are considerably promising for the future in revealing that consciousness can be explainable on a physical basis.

#### 4. References

- Brueckner, A. and Beroukhim, E. A. (2003). "McGinn on Consciousness and the Mind Body Problem." In Q. Smith, A. Jokic (eds.), *Consciousness: New Philosophical Perspectives*. New York: Oxford University Press.
- Chomsky, N. (1976). "Problems and Mysteries in the Study of Human Language." In Asa Kasher (ed.), *Language in Focus: Foundations, Methods and Systems*. Boston *Studies in the Philosophy of Science*, 43: 281-357.
- Chomsky, N. (1998). *On Language*. London, New York: The New Press.
- Chomsky, N. (2013). "What Can We Understand?" *The Journal of Philosophy*, 110: 663-684.
- Demircioglu, E. (2016). "Against McGinn's Mysterianism." *Cilicia Journal of Philosophy*, 1: 1-10.
- Dennett, D. (1991). *Review of McGinn's The Problem of Consciousness*. The Times Literary Supplement.
- Dennett, D. (1995). *Darwin's Dangerous Idea*. London: Penguin Books.
- Flanagan, O. J. (1993). *Consciousness Reconsidered*. Cambridge: MIT Press.
- Hanson, P. (1993). "McGinn's Cognitive Closure." *Dialogue*, 32(3): 579-585.
- Işıkıl, S. (2017). "An Analysis on McGinn's Mysterianism: Reply to Erhan Demircioglu." *Cilicia Journal of Philosophy*, 1: 11-18.
- Kriegel, U. (2003). "The New Mysterianism and The Thesis of Cognitive Closure." *Acta Analytica*, 18: 177-191.
- Kriegel, U. (2009). "Mysterianism." In T. Bayne, A. Cleermans, & P. Wilken (eds.), *The Oxford Companion to Consciousness*. Oxford: Oxford University Press.
- McGinn, C. (1989). "Can We Solve the Mind-Body Problem?" *Mind*, 98(391): 349-366.

- McGinn, C. (1991). *The Problem of Consciousness: Essays toward a Resolution*. Oxford: Blackwell.
- McGinn, C. (1993). *Problems in Philosophy: The Limits of Inquiry*. Oxford: Blackwell.
- McGinn, C. (1994). "The Problem of Philosophy." *Philosophical Studies*, 76(2-3): 133-156.
- McGinn, C. (1995). "Consciousness and Space." In T. Metzinger (ed.), *Conscious Experience*. Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- McGinn, C. (1996). *The Character of Mind: An Introduction to the Philosophy of Mind* (Second Edition). New York: Oxford University Press.
- McGinn, C. (1999). *The Mysterious Flame: Conscious Minds in a Material World*. New York: Basic Books.
- McGinn, C. (2003). "What Constitutes the Mind-Body Problem?" *Philosophical Issues*, 13: 148-162.
- McGinn, C. (2004). *Consciousness and its objects*. New York: Oxford University Press
- Perez, D. I. (2005). "Mysteries and Scandals. Transcendental Naturalism and the Future of Philosophy." *Critica*, 37(110): 35-52.
- Whiteley, C. H. (1990). "McGinn on the Mind-Body Problem." *Mind*, 99: 289.

---

This Page Intentionally Left Blank

---

## Görüngüsel Bilginin Fizikselliği veya Qualia Kafada Değilse Fizikseldir

### [The Physicality of Phenomenal Knowledge or Qualia Is Physical If Not in the Head]

Emre Arda ERDENK\* 

Karamanoglu Mehmetbey University

Received: 04.09.2023 / Accepted: 08.12.2023

DOI: 10.51404/metazihin.1354929

Research Article

**Abstract:** The view of physicalism, which is important for today's philosophy of mind debates, was criticized by Frank Jackson with the famous Mary's Room thought experiment. Jackson tried to demonstrate the possibility of epiphenomenal knowledge with this thought experiment in which he aimed to show that the knowledge of qualia cannot be physical. This debate initiated by Jackson is still hot today. In this paper, I will try to show that the second premise objection arguing that Mary would learn something new about colors after exiting her black and white room, which is one of the two main categories of objections to Jackson's argument, cannot be a successful objection. For this purpose, I will try to show that the philosophical foundations of the argument put forward by this type of objection are Cartesian cum materialist and that it defends a view of physicalism based on the assumption that reductionism is true. On the other hand, I will argue that the premise challenged in Jackson's argument will be equally affected by the criticisms I will put forward, since it rests on the same philosophical foundations. Finally, I will argue that Jackson's argument cannot pose a serious threat to physicalism if one adopts an externalist conception of qualia that is not based on Cartesian cum Materialist views of physicalism and reductionism.

**Keywords:** knowledge argument, qualia, dualism, cartesian cum materialism, reductionism, Hilary Putnam, Jaegwon Kim, Fred Dretske, semantic externalism.

**Öz:** Günümüz zihin felsefesi tartışmaları açısından önem arz eden fizikselcilik görüşü Frank Jackson tarafından, ünlü Mary'nin Odası düşünce deneyi ile eleştiriye tabi tutulmuştur. Jackson qualia'nın bilgisinin fiziksel olamayacağını göstermeyi hedeflediği bu düşünce deneyi ile epifenomenal bilginin mümkünliğini ortaya koymaya çalışmıştır. Jackson'ın başlattığı bu tartışma bugün halen sıcaklığını

\* **Author Info:** Emre Arda ERDENK

Karamanoğlu Mehmetbey University, Faculty of Literature, Department of Philosophy, 70100, Merkez-Karaman, TÜRKİYE. E-mail: [erdenk@kmu.edu.tr](mailto:erdenk@kmu.edu.tr)

**To Cite This Paper:** Erdenk, E. A. (2023). "Görüngüsel Bilginin Fizikselliği veya Qualia Kafada Değilse Fizikseldir." *MetaZihin*, 6(2): 73-95.



korumaktadır. Bu çalışmada Jackson'ın argümanına yöneltlen iki temel itiraz kategorisinden biri olan ikinci öncül itirazının başarılı bir itiraz olamayacağını göstermeye çalışacağım. İkinci öncüle göre Mary siyah beyaz odasını terk ettikten sonra renklere dair yeni şeyler öğrenebilecektir. Bu öncüle yöneltlen itiraz türünün ortaya koyduğu argümanın dayandığı felsefi temellerin Kartezyen-Materyalist olduğu ve indirgemeciliğin doğru olduğu varsayımına dayanan bir fizikselcilik görüşünü savunduğunu ortaya koymaya çalışacağım. Öte yandan Jackson'ın argümanında itiraz edilen öncülün de aynı felsefi temellere dayanması sebebiyle ortaya koyacağım eleştirilerden eşit derece etkileneceğini iddia edeceğim. Son olarak Kartezyen cum Materyalist fizikselcilik ve indirgemecilik görüşlerine dayanmayan dışsalci bir qualia anlayışı benimsendiğinde Jackson'ın argümanının fizikselciliğe ciddi bir tehdit oluşturamayacağı savunulacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** bilgi argümanı, qualia, düalizm, kartezyen cum materyalizm, indirgemecilik, Hilary Putnam, Jaegwon Kim, Fred Dretske, semantik dışsalcılık.

## 1. Giriş

20. yüzyıl zihin felsefesinin belki de en çok ilgi çeken ve halen literatürde konu edilmeye devam eden meselelerinden biri Frank Jackson'ın (1982, 1986) fizikselcilik görüşüne karşı ortaya koyduğu meşhur bilgi argümanıdır. Hem klasik hem de günümüz zihin felsefesi meselelerinin başında gelen deneyimin öznel konumu üzerinden zihnin ve zihne dair durum, nitelik ve koşulların tartışılması Jackson'ın bilgi argümanı ile daha da ilgi çekici bir hale gelmiştir. Zihin kuramlarını basit bir biçimde fizikselci ve karşıt-fizikselci olarak ayırmak gerekirse Jackson'ın bilgi argümanı ilk bakışta karşıt-fizikselci argümanların oldukça lehine gibi görüldüğünden, özellikle fizikselcilik savunusu yapan görüşlerin bu argümana bir şekilde cevap vermek isteyebileceği söylenebilir. Bu yazının amacı bu tip görüşlere değinmek değildir.<sup>1</sup> Bu yazıda, belirli bir itiraz grubu olarak düşünebileceğimiz bir fizikselci itirazın ("fiziksel bilgidен çıkarımın imkânı itirazı" (Kıymaz, 2021: 664)) aslen Jackson'ın sahip olduğu temel felsefi dayanakları paylaştığı ve bu nedenle de Jackson ile aynı problemleri taşıdığı iddia edilecektir. Bu ortak dayanaklar fizikselcilik anlayışı, qualia tanımı ve indirgemeciliğin fizikselcilik için gerekli olduğu olarak ifade edilebilir. Öte yandan, bilgi argümanının fizikselciliğe tehdit oluşturmadığı az önce bahsedilen felsefi arka plana başvurmaksızın ortaya konulabilir. Bu yazıda semantik dışsalcılık merkezli bir itiraz ile bilgi argümanına karşı çıkılıp aynı zamanda indirgemeci bir fizikselciliğin bilgi argümanına bitirici bir darbe vuramayacağı tartışılacaktır.

## 2. Bilgi Argümanı

20. yüzyılın ilk çeyreği ile zihin felsefesi tartışmaları töz düalizmi/monizmi gibi

<sup>1</sup> Bu konu ile ilgili geniş bir değerlendirme için bakınız (Kıymaz, 2021).

nispeten metafizik sayılabilecek klasik felsefi tartışmaları geride bırakarak özellikle psikoloji ve sinirbilimdeki deneysel gelişmeler ile zihne dair felsefi meseleleri epistemoloji zemininde ele almaya başlamıştır. Bu hususta zihnin bilinebilirliği sorusu zihne dair tüm bilginin salt deneysel olup olamayacağı ve böylelikle de zihne dair fiziksel bir bilginin mümkün olup olmayacağı meseleleri ekseninde zihin kuramlarını şekillendirmiştir. Tarihsel olarak zihin kuramlarını 20. yüzyıl itibariyle incelediğimizde özellikle mantıksal deneycilik ile şekillenen davranışçılık ve onaylama kuramları özdeşlik ve indirgemecilik kuramları gibi görüşler ile dönüştürülmüştür. 20. yüzyılın büyük bir bölümü indirgemeci zihin kuramlarının oldukça benimsendiği ve buna bağlı olarak zihne dair bütün bilginin fiziksel olduğu ya da fiziksel olan bilgiden türetilebileceği fikrinin, tartışmaları şekillendirdiği bir dönem olmuştur. Jackson, *Epiphenomenal Qualia* (1982) makalesi ile bu iddiayı sarsacak bir düşünce deneyini ortaya koyarak zihin felsefesi açısından en azından bu temel tartışmayı tekrar gündeme taşımıştır. Jackson'ın bilgi argümanını kısaca özetleyerek konuya giriş yapmak istiyorum.

Literatürde Mary'nin Odası olarak da bilinen bir düşünce deneyi ile Jackson öznel deneyimin bilgisinin fiziksel bilgiden türetilmeyeceğini ve o halde fiziksel olmayan bilginin var olduğunu ve fizikselcilik görüşünün yanlış olduğunu göstermeye çalışmaktadır. Düşünce deneyinin senaryosu kısaca şu şekilde özetlenebilir:

Mary, doğumundan itibaren siyah-beyaz bir odaya kapatılmış bir bilim insanıdır. Bu odada bütün eşyalar siyah-beyaz olduğu gibi dış dünyayı izlemesi için Mary'ye sunulan televizyon, bilgisayar, vb. aygıtlar da siyah-beyaz görüntü sağlamaktadır. Yani Mary siyah ve beyaz dışında hiçbir rengi daha önce deneyimlememiştir. Fakat Mary bilinen ve bilinebilecek bütün fiziksel bilgiye sahiptir. Yani renkleri görmeye dair nörofizyolojik ve optik bütün bilgiyi bilmektedir. Bu durumda Jackson şu soruyu yöneltiyor: "Mary siyah-beyaz odasından çıkmak konusunda serbest bırakıldığında ya da ona renkli bir monitör verildiğinde neler olacak? Yeni bir şey öğrenecek mi öğrenmeyecek mi?" Ve sorusunu şu şekilde cevaplıyor: "Dünya ve bizim onu deneyimlememiz hakkında yeni bir şey öğreneceği çok açıkmiş gibi görünüyor" (Jackson, 1982: 130). O halde, eğer Mary siyah-beyaz odasında bütün fiziksel bilgiye sahipse ve buna rağmen odadan çıktığında renklere dair yeni şeyler öğrenebiliyorsa bilinebilir tüm bilgi, fiziksel değildir. O halde, fizikselcilik yanlıştır.

Düşünce deneyinin kurulumu açısından örtük bir biçimde kabul edilen varsayımları şimdilik tartışmayacağım. Bu haliyle bakıldığında Mary'nin Odası düşünce deneyi geçerli bir argüman olarak görünüyor. Makalenin devamında eleştireceğim itiraz tipini, Çağatay ve Ekemen (2011) itirazı üzerinden tartışacağım için Jackson'ın bilgi argümanını Çağatay-Ekemen postulasyonu ile yeniden oluşturmak istiyorum:

- (1) Mary siyah-beyaz odadayken, tüm fiziksel bilgiye, çıkarsama ve hesaplama yetisine sahipti. (Öncül)
- (2) Öte yandan dışarıya çıktığında, renklere ilişkin quale'lere dair, renkleri deneyimleyişimize dair yeni şeyler öğrendi ve bu öğrendikleri siyah-beyaz odada sahip olduğu fizik bilgiyle çıkarsanamazdı. (Sağduyuya dayanan öncül)
- (3) Fiziksel bilgiden türetilmeyecek bilgiler vardır. (1 ve 2'den)
- (4) Fizikalizm yanlıştır. (3'ten) (Çağatay ve Ekemen, 2011: 28).

Kıymaz'ın (2021) detaylı olarak açıkladığı gibi bu argümanın hatalı olduğunu savunmak için başvurulabilecek iki yol mevcuttur. İlk yol için Mary'nin odada bütün fiziksel bilgiye sahip olabileceği varsayımının yapılamayacağı savunulmalıdır. Bu yol literatürde fazla bir takipçi bulmamıştır (Kıymaz, 2021: 657). Bunun nedeninin ilerleyen kısımlarda tartışacağım indirgemeci paradigmanın temel dinamiklerine uygun olmaması olduğunu yeri gelmişken söylemek gerekir. Bu nedenle felsefecilerin ekseriyetle ikinci yolu, yani Mary'nin odadan çıktığında renklere dair yeni bir şey öğreneceği varsayımının hatalı olduğunu savunmayı tercih ettiğini görmekteyiz. Çağatay ve Ekemen'in de bu yolu izleyerek Mary'nin odada iken renklere dair her şeyi öğrenebileceğini ve o halde de fizikselciliğin bu argüman ile yanlışlanamayacağını iddia ettiğini görmekteyiz.

Genel olarak bu tartışmaya dair felsefe çalışmalarında benim gördüğüm ilk eksiklik konunun kritik kavramlarına çok yüzeysel yaklaşıyor olmasıdır. Jackson'ın argümanı açısından yüzeysel yaklaşılmaması gereken iki kritik kavram, fizikselcilik ve qualia kavramlarıdır. Bu nedenle incelemeye başlamadan önce bu kavramlara dair kısa bir değerlendirme yapmanın elzem olduğu kanaatindeyim.

Büyük teorilerin (*Grand theories*) genellikle belirli ve teknik tanımlarının yapılmadığı söylenebilir. Fizikselcilik de bu durumdan mustarip gibi görünüyor. Tanımın felsefi soruşturma için ne kadar can alıcı bir öneme sahip olduğunu anlatmaya gerek olmasa da fizikselcilikten ne anlamamız gerektiği konuyu nasıl ele alacağımızı doğrudan etkilediğinden fizikselciliği "Tüm bilgi fizikselin bilgisidir" ya da "Var olan her şey fizikseldir" gibi klişeye kaçan tanımların felsefi soruşturma açısından bir kıymeti bulunmamaktadır. Bu nedenle bu yazıda üç farklı tanıma gündeme getirerek bu tanımların tartışmanın yönüne ve içeriğine bağlı olarak farklı fonksiyonlarla işe yarayacağını düşünüyorum.

İlk olarak *aşırı klasik tanım* olarak adlandıracağım tanıma bakalım. Kıymaz bu bağlamda fizikselciliği şu şekilde tanımlıyor: "Fizikselcilik doğruysa, zihin durumları ya fizikseldir ya da ontolojik olarak fiziksele indirgenebilir; yani, her zihin durumu ya bir

fiziksel duruma ya da fiziksel durumlara ontolojik olarak bağımlı bir işlevsel, yapısal, vb. duruma özdeştir” (Kıymaz, 2021: 654). Yazının başlarında da belirttiğim gibi indirgeme fikri son yüzyıla egemen olduğu için bu tanımın da indirgeme esasında yapıldığını görmekteyiz. Bu nedenle tanımı aşırı klasik buluyorum. Bu tanımın çalışabilmesi için indirgeme fikri zorunlu olduğundan buna göre fizikselcilik indirgemeci olmayan bir programla savunulamaz gibi görünüyor. Bu nedenle kapsayıcılık açısından dar diyebileceğimiz bu tanım bilgi argümanını indirgemeci bir fizikselcilik olarak kabul eden tüm tartışmalar için faydalı olsa da bunun dışında kalan görüşleri kapsam dışı bırakacaktır.

Bir diğer tanım, bir öncekine göre nispeten daha az teori yüklü olan *olası dünyalar semantiği* (*possible worlds semantics*) tanımı olarak adlandıracağım tanımdır. Schaffer, Lewisci bu tanımı şu şekilde formüle ediyor: “Bir olası d dünyada fizikselcilik doğrudur ancak ve ancak d’de beliren her temel nitelik fiziksel niteliklidir” (Schaffer, 2009: 204). Bu tanımı, bir önceki tanıma nazaran biraz daha açıklayıcı olarak ele alacak olursak Lewis’e göre aktüel dünyanın herhangi bir t anındaki fiziksel niteliklerini aktüel dünyaya eş-değer bir olası dünyaya transfer etsek oluşacak olası dünya, aktüel dünyadan niteliksel olarak farklı olmazdı.<sup>2</sup> Bu durumda Lewisci bu tanım, fiziksel olmayan hiçbir niteliğin ontolojik olarak zorunlu olamayacağı fikri üzerinden fizikselciliği tanımlamaktadır. Bu tanım bir öncekine göre indirgemecilik gibi teori yüklü bir kavram üzerinden tanım yapmasa ve açıklayıcılık bakımından zorunlu koşulları veriyor olsa da yeter koşulları ortaya koymadığından ötürü kapsayıcılık açısından gene sorunlu görülebilir.

Son olarak, birazdan makalenin temel gündemi açısından önemli bir yeri olacak olan, Jaegwon Kim’in *nedensellik merkezli tanımına* bakabiliriz. Kim’e göre: “Herhangi bir t anı için herhangi bir fiziksel olayın bir nedeni varsa; o neden fiziksel bir nedendir” (Kim 1993: 280). Schaffer’a yönelttiğim yeter koşul eleştirisi, bu tanım ile ortadan kaldırılabilir zira Kim bize fizikselciliğin doğru olması için nedenselliğin yeter koşul olacağını söylemektedir. Dolayısıyla felsefi açıdan çok güçlü bir yeri olan nedensellik fikri üzerinden ve indirgemeci bir dayatma taşımıyor oluşundan dolayı, bu tanım da bana göre literatürde karşılaşılabileceğimiz en etkin tanımlardan biridir.

Bu üç tanımı vermemdeki sebep içlerinden birinin diğerlerinden daha iyi olup olmamasından ziyade zihne dair fizikselcilik tartışmasında bu üç tanımın da etkin ve geçerli rolü olması ve buna rağmen üç tanımın da birbirinden bağımsız olarak

<sup>2</sup> Olası dünyalar semantiği için bakınız David Lewis (Lewis 2001). Konu ile ilgili Türkçe bir çalışma için bkz: Erdenk, 2017.

fizikselcilik hakkında argüman kurma konusunda yararlı olmasıdır. Bu nedenle yazı boyunca bu üç tanımı da farklı bölümlerde farklı sebeplerle kullanacağım.

İkinci tanıma muhtaç kavram qualia kavramıdır.<sup>3</sup> Terim olarak her ne kadar 70-80 yıllık bir geçmişi olsa da içlemi bakımından qualia, felsefe tarihinin en kadim kavramlarından biridir. Bu nedenle qualia'ya dair geleneksel tanım, ılımlı tanım ve kendi argümanım açısından gerekli olan, dışsalcı tanım olmak üzere üç tanımı gündeme getirmek istiyorum.

*Geleneksel (Katı) Tanım:* Daniel Dennett, *Quining Qualia* (1993) adlı yazısında qualia'yı şu dört özelliği ile tanımlıyor: "Qualia kişinin zihin durumlarına dair özellikler olarak şu niteliklere sahiptir: (i) anlatılamaz; (ii) içkin; (iii) şahsi ve (iv) bilinçle doğrudan ve anında anlaşılır olmak" (Dennett, 1993: 385). Dennett'in bu tanım üzerinden qualia ile ilgili yaptığı eleştiriler ve karşıt düşünce deneyleri oldukça ilham verici olsa da bu makalenin konusu dışında kaldığından bunlara değinmeyeceğim. Dennett'in verdiği tanım gerçekten de klasik zihin felsefesi incelendiğinde karşımıza çıkan anlayışı tam olarak yansıtmaktadır. Bu tanımı katı tanım olarak adlandırmamın sebebi, bu tanıma göre qualia var olmakla birlikte neredeyse kesin bir biçimde hakkında bir şey bilinemez olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bilinemezlik üzerinden beslenen töz düalizmi gibi görüşleri bir tarafa koysak bile Jackson'ın bilgi argümanı açısından da qualia'nın bu gizemli durumu mevcut gibi görünmektedir. Ancak çalışabileceğimiz çok daha fonksiyonel tanımlar da mevcuttur.

*İlmlı Tanım:* Her ne kadar Dennett az önce belirttiğim yazısında eleştiriyor olsa da Shoemaker bize çok daha geniş bir qualia tanımı veriyor: "Qualia, duyu deneyimlerinin niteliksel ve görüngüsel özellikleridir" (Shoemaker, 1982: 367). Yukarıda yer alan kısıtlayıcı özelliklerden arındırılmış bu tanım ile deneyimin (eğer varsa) öznel nitelikleri olarak düşünebileceğimiz "Benim olgun domates deneyiminin kırmızılığı" gibi görüngüler, bahsedilebilir olma niteliğini sürdürebilir. Tabi ki bu tanımın feragat ettiği şey ise qualia'nın nasıllığıdır. Nasıllığını bilmeden neliğinden bahsederek qualia hakkında ne kadar yol alabileceğimiz konusunda Dennett gibi ben de iyimser değilim.

*Dışsalcı tanım:* Son olarak Dretske'nin dışsalcı tanımını da ekleyerek bu kısmı sonlandıralım. Bu tanım, kendi ortaya koyacağım görüşün temel aldığı qualia tanımı olması sebebiyle önem taşımaktadır. "Duyu deneyimleri açısından qualia, deneyimlerin belirlenmesini ve ayrıştırılmasını sağlayan; duyumsama kipine göre şeylerin belirdiği ve görüldüğü halleridir" (Dretske, 1996: 147). Bu tanımın diğer iki

---

<sup>3</sup> Qualia terimini ilk kez C. I. Lewis Harvard üniversitende 1949 senesinde verdiği derslerde kullanmıştır (Putnam, 1999: 151).

tanıma nazaran çok daha etkili olduğu kanaatindeyim. Geleneksel tanımın aksine bu tanım, qualia'yı bir gizem olarak tanımlamamaktadır. Ayrıştırma ve belirlenme, geleneksel deneycilik açısından da ele alındığında deneyimler hususunda felsefi tartışmanın en önemli inceleme konularıdır. Buna bağlı olarak ılımlı tanımın aksine bu tanım qualia'nın nasıllığı hakkında da daha söz söyleyici bir tanım olarak görülebilir.

Bu bölümü kapatırken tekrar etmek gerekirse bilgi argümanı hakkında herhangi bir felsefi görüş ortaya koyarken bu tanımlardan hangisi ekseninde tartıştığımız çok önemlidir. Bu nedenle amacım hangi tanımın daha doğru olduğunu iddia etmek değil bunun yerine konuyla ilgili görüşlerin altında yatan felsefi arka planı ön plana taşıyarak tartışmayı belirli bir eksene taşımaktır. Şimdi Çağatay-Ekemen itirazı bağlamında tartışmayı şekillendirmeye başlayacağım.

### 3. Bilgi Argümanına Karşı Çağatay-Ekemen İtirazı

Başlarken de belirttiğim gibi bilgi argümanına karşı çıkmak için iki öncülden birinin yanlış olduğuna dair bir karşı argüman geliştirmek gerekmektedir. Bu bağlamda Çağatay ve Ekemen'in makalelerinde izlediği yol ikinci öncülü yani Mary'nin bütün fiziksel bilgiye sahip olduğu halde dışarıya çıkınca renkleri deneyimleyişimize dair yeni bir şey öğreneceğimiz iddiasını yanlışlayarak, Jackson'ın sağduyuya uygun görünen öncülünün aslında bir sezgi pompasından ibaret olduğunu göstermektedir. Bunu göstermek için de düşünce deneyini şu şekilde düzenliyorlar:

Mary, sinir sistemini bir yolla, mesela elektromanyetik kuvvetler kullanarak, istediği gibi ve mükemmelce biçimlendirecek bir makineyi, siyah-beyaz odasında tasarlayıp yapabilir. Mary'nin renklerin fiziksel özelliklerini, etkilerini—daha spesifik olmak gerekirse sinir sisteminde nasıl etkiler yarattığını—bildiğini hesaba katarsak, sadece bu makineyi kullanarak sinir sistemini kırmızı 'quale'sini deneyimleme durumuna geçirebilir (Çağatay ve Ekemen, 2011: 30).

Bu şekilde Mary odadan dışarı çıkmadan kırmızılığı deneyimlemiş olacağından ikinci öncülü destekler nitelikteki sezgilerimiz değişecektir. Peki, makineyi odaya sokarak hile mi yapılmış oldu? Ya da böyle bir makinenin yapılabilme olasılığı sorgulanmalı mı? Makalelerinde de belirttikleri gibi ben de odaya makineyi sokmanın bir hile olmadığını düşünüyorum ve böyle bir makinenin yapılabilme olasılığını fizikselcilik görüşünün doğru olduğunu varsaydığımız için makul kabul ediyorum. Ancak birazdan göreceğimiz gibi asıl problem makine ile ilgili değil, deneyime dair felsefi görüşümüzü değiştirdiğimizde, makinenin bile Mary'ye kırmızılığa dair bir deneyim yaşatmakta yetersiz kalacağı ile ilgilidir. Hem Jackson hem de Çağatay ve Ekemen, duyumsama deneyiminin felsefi çözümlenmesine dair ortak bir temelle hareket etmektedir. Bu nedenle de Çağatay-Ekemen argümanı özelinde ve ikinci öncüle saldıran bütün argümanlarda ortak olarak ilk öncülle ilgili, yani Mary'nin siyah-beyaz

odada iken tüm fiziksel bilgiye sahip olabileceğine dair bir itiraz bulunmamaktadır. Hatta ilk öncülün doğruluğu ikinci öncüle yapılan itirazların da temel aldığı bir varsayım olarak görünmektedir. Bu nedenle deneyime dair bu kadim sayılabilecek görüşü çözümlyerek Mary'nin odada iken kırmızı quale'sine neden sahip olamayacağına dair itirazıma geçiş yapmanın daha uygun olacağı görüşümdedir.

### 3.1. Kartezyen cum Materyalizm

Makalenin başından beri klasik zihin felsefesi ile günümüz zihin felsefesi arasında bir ayrıma vurgu yapıyor olsam da zihin kuramlarının büyük bir bölümünün arka planında halen klasik zihin felsefesinde Descartes'ın töz düalizmi merkezinde tartışılmış olan deneyimin niteliklerine dair görüşleri kabul görmeye devam etmektedir. Bildiğim kadarıyla Kartezyen cum Materyalizm tabirini ilk olarak kullanan filozof Hilary Putnam'dır. *Dewey Dersleri*'nde (1999) bu görüşü hararetli bir şekilde eleştiren Putnam, bu yazıda ortaya koyacağım itirazın temel felsefi pozisyonunu oluşturuyor. Putnam bu görüşü şu şekilde tanımlıyor: "Dışsal nesne ve zihin arasındaki arayüz, izlenim ve qualia ihtiva eder. Ve bunlar beyindeki süreçlere özdeştir" (Putnam, 1999: 43). Teknik olarak bu görüşü ilkece benzemez iki görüşün ortak bir paydada bulunduğu, daha doğrusu materyalist zihin kuramlarının bile temelde düalist ilkelere halen bağlı olduğu şeklinde yorumlayabiliriz. Tanımı inceleyecek olursak deneyimin dolaylı olarak nesnelere hakkında olabileceği ve öznenin deneyim diyebileceği şeyin zihnin dış dünyaya dair sahip olacağı ilkesel bir yakınsamaya dair olacağı ve bu yakınsamanın nedensel olarak beyindeki fiziksel süreçlerin sonucu olmak zorunda olacağı şeklinde bir açıklama yapabiliriz.

Arayüz fikrine, temsil teorilerini ve özellikle duyu-verisi görüşünü paradigmatik örnekler olarak gösterebiliriz. Referans olması açısından Russell, Kim ve Sellars'ı bu görüşü savunan filozoflar arasında sayabiliriz. Örneğin Sellars (Sellars, Rorty, ve Brandom, 1997), arayüz prensibini bir iç sahne ya da beyaz perdeye benzeterek açıklamaktadır. Buna göre gördüğümüz renkler dışsal nesnelere nitelikleri değil, içsel sinema ekranındaki imgelerin özellikleridirler. Bu durumda doğrudan deneyimine sahip olduğumuz şeyler dışsal nesnelere değil, bu içsel imajlardır. Descartes'ın (Descartes, 1990: 77) rüya argümanını hatırlayacak olursak, sahici bir deneyim ile sahte bir deneyimi birbirinden ayırt edemeyeceğimiz sezgisi deneyimin salt içsel temsile dair olmasından kaynaklanmaktadır. Her ne kadar deneyimin dışsal nesne hakkında olduğu reddedilmese de bu görüş açısından içsel temsil ile dışsal nesne arasındaki bağlantı kadim bir gizem olarak cevapsız bırakılmaktadır.<sup>4</sup> İçsel temsilin her şeyin

<sup>4</sup> Bu kadim gizemin sadece rasyonalist filozoflar için mevcut olduğu düşünülmesin. Hume'un Pyrrhoncu şüpheciligi de aynı gizemi olumlar. Bakınız Hume, 2003 1.4.2.

önüne çekildiğini Kim'in şu sözleri ile daha iyi anlayabiliriz: "Psikoloji teorisinin insan davranışını açıklamak için başvuracağı tek psikolojik durumlar içsel psikolojik durumlardır. İçsel durumlar psikolojinin ihtiyacı olan yegâne durumlardır" (Kim, 1993: 183). Tarihsel olarak bu fikri, mantıksal deneysel paradigmanın ürünleri olarak nitelendirebileceğimiz onaylamacı ve davranışçı zihin kuramlarına bir tepki olarak da yorumlayabiliriz.

Bu görüş Kartezyendir çünkü zihin ile dünya arasında bir arayüz prensibini zorunlu kılmaktadır. Bu durumda dış dünya ve iç dünya olmak suretiyle bir düalizm-benzerinin geçerliliğini öne sürer. Bununla beraber materyalisttir zira her ne kadar belirtilen türde bir düalizm baki olsa da ontolojik olarak bu düalizmin bütün öğelerinin zorunlu olarak fiziksel nedenlerden türediğini iddia eder.

Dolayısıyla ortada bir tür içeri-dışarı düalizmi varsa, kaçınılmaz olarak buradan devam edebileceğimiz iki yol mevcuttur. Ya içeriğin dışarıdan tamamen farklı olduğu ve dolayısıyla bir tür nitelik düalizmini ya da içeri her ne kadar farklı gözükse de aslen dışarıyla aynı ilkelere dayanan bir biçimde açıklanabileceğini ve dolayısıyla da bir tür monist pozisyonu savunma yoluna gidilebilir. Jackson birinci yolu seçerken, ikinci öncüle itiraz edenler ikinci yolu seçmektedir. Fakat bana göre temel problem, daha bu çatala ulaşmadan başladığından her iki tür felsefi pozisyon da hatalıdır. Bu makale epifenomenalizm görüşü hakkında olmadığından hedefte yer alacak görüş ikinci yoldaki bir tür monist pozisyon olan indirgemecilik görüşü olacaktır.

Bu görüşlerin karşısında olan görüşleri William James'in (1976: 17-18) tabiriyle sıradan insanın doğal gerçekçiliği olarak adlandırabiliriz.<sup>5</sup> Buna göre karşı çıkılan şey bir temsil teorisinin gerekliliği olmaktan ziyade, Kartezyen cum Materyalistlerin benimsememizi istediği beyaz perde görüşüdür. Yani mesele tek başına materyalizm değil materyalizm ile sunulan arayüz prensibidir. Bu karşı görüş her ne kadar felsefe tarihi sahnesine zaman zaman girmiş olsa da 20. yüzyıla kadar silik kalmış hatta Russell'in da olumsuz etkisiyle 20. yüzyılın ortalarına kadar da çok fazla takipçi kazanamamıştır. Putnam'ın da anlattığı üzere Stoacılar da beri bu karşı görüşe dair argümanlar felsefe literatüründe bulunabilir. 20. yüzyıl sonrasında ise özellikle William James, Putnam, McDowell ve Burge gibi filozoflar beyaz perde fikrine karşı çıkmıştır. Bana göre sıradan insanın doğal gerçekçiliği üzerinden şekillenen bu görüş Putnam'ın işlevselcilik sonrası görüşleri ile şu an zihin felsefesi literatüründe en önemli duruş noktası olarak görünmektedir. Bu makalenin amacı doğrudan Kartezyen cum Materyalizme bir karşı çıkış olmadığından bu konuyla ilgili daha detaylı bir incelemeye girmeyeceğim. Amacım, bilgi argümanının ikinci öncülüne yöneltilen itirazların bir arayüz prensibini

<sup>5</sup> James'in görüşleri için ayrıca bakınız Putnam (1987).



doğru kabul ettiğini vurgulamak ve bu fikrin bir zorunlu doğru olamayacağını altını çizmektir. Makine Mary görüşünün kökten bir biçimde Kartezyen cum Materyalist olduğunu söylemek çok zor olmayacaktır. Doğrudan deneyimlediğimiz şeyler içsel temsiller ise ve materyalizm doğruysa bu durumda Mary'e dışsal bir nesneye ihtiyaç duymaksızın bir içsel temsil sağlayarak Mary'nin daha önce deneyimlemediği bir şeyi deneyimletmemiz mümkün olacaktır. Bu olanağı sağlayacak şey ise indirgemeci paradigmadır.

### 3.2. İndirgemecilik ve Üstgelim<sup>6</sup> (*Supervenience*) Tezi

Fizikselci zihin kuramlarının temelinde indirgeme fikrinin yattığını söylemek yanlış olmayacaktır. Özellikle tip özdeşliği ve hatta işlevselcilik gibi zihin kuramları, zihin durumlarından fiziksel durumlara bir tür indirgemenin zorunlu olduğunu savunur. Bu nedenle bu bölümde indirgeme fikrinin en önemli figürlerinden Jaegwon Kim'in üstgelim tezini inceleyerek bu görüşün Kartezyen cum Materyalist zihin anlayışının vazgeçilmez bir parçası olduğunu savunacağım. Buna ek olarak da indirgemecilik fikrinin neden sorunlu olduğu ve fizikselcilik savunusu için neden zorunlu bir duruş olmadığını açıklamaya çalışacağım.

Kim (1993: 175-93), indirgemecilik ile ilgili iki önemli tez ortaya koyuyor. Güçlü Üstgelim Tezi ve En Yüksek Ortak Etmen Argümanı (EYOEA) olarak adlandırabileceğimiz<sup>7</sup> bu iki tez ile Kim, temsillere dair fiziksel açıklamanın nasıl yapılacağını açıklamaktadır. Üstgelim ile ilgili Kim, üç önemli tez ortaya koyuyor.

Güçlü üstgelim tezine göre öyle görünüyor ki zihin durumlarına dair ya katı indirgemeci bir tutum takınmak zorundayız ya da Jackson'ın da iddiasında olduğu gibi qualia'nın, epifenomen (görüngü üstü) olduğunu kabul edip fizikselciliğin sorunlu bir görüş olduğunu itiraf etmemiz gerekmektedir. Üçüncü bir alternatifimizin olduğunu az önce de belirttiğim gibi ilerleyen bölümlerde savunacağım. Üstgelim tezine göre, bütün iç fiziksel durumları aynı kılmak şartıyla bir insanın sentetik bir kopyasını yapmış olsaydık, bu replika, o insanla birebir aynı psikolojik iç durumlara sahip olurdu. Fakat şunu da söylemek lazım ki güçlü üstgelim tezi her psikolojik durumun bir içsel durum olduğunu iddia etmemektedir. Örneğin "Karaman'ı düşünmek" zihin durumu içsel bir psikolojik durum değildir zira Kim'e göre bu durum Karaman'a dair dışsal faktörlere ve bunlara dair içsel faktörlere dayanacaktır ve üstgelimlenen durumlar sadece bu ikincisi olan içsel durumlar olacaktır. Son olarak bağımlılık tezine göre her

<sup>6</sup> Üstgelim terimi Kıymaz (2021)'de *supervenience* terimini karşılayacak şekilde kullanılmaktadır. Ben de bu makalede aynı kullanımı benimseyeceğim.

<sup>7</sup> Bu isim ilk kez John McDowell (1982) tarafından kullanılmıştır.

zihinsel özellik ona karşılık gelen fiziksel özelliğe bağımlıdır. Bu son tez, makalenin başlarında değindiğim fizikselcilik tanımlarından Kim'in nedensellik merkezli tanımı ile de ilişkilendirilebilir. Dolayısıyla indirgemecilik üzerinden fizikselcilik anlayışının, zihinsel durumları zorunlu olarak içsel nitelikler olarak konumlamakla birlikte bu niteliklerin gerçekleşebilmelerinin zorunlu olarak onlara karşılık gelen fiziksel niteliklere nedensel olarak bağlı olduğunu iddia ettiğini ifade edebiliriz.

İndirgemecilik açısından ikinci önemli tez olan EYOEA'ya göre, herhangi bir deneyim için iki farklı durumda o deneyim gerçekleşebiliyorsa bu deneyimlerin aynı (ya da benzer) deneyim olmasını sağlayan içsel bir belirleyici ortak etmen olması zorunludur. Örneğin önümde bir bilgisayar görüyor olma durumum ile rüyamda önümde bir bilgisayar görüyor olma durumumun ortak bir noktası olmak zorundadır. Bu ortak durum, deneyime dışsal bir etmen olamaz zira deneyimlerden biri *veridical* (sahici) iken diğeri *falsidical* (sahte) bir durumdur. Bu içsel ortak etmeni—literatürdeki ismiyle—temsil (*representation*) veya daha eski adıyla görünüş (*appearance*) ya da Russell'ın tabiriyle duyu-verisi (*sense-data*) olarak adlandırabiliriz.

Putnam (1999: 129), bir dışsalıcı olarak bu argümana karşı çıkıyor ve bu durumu açıklayabilecek alternatif bir görüş olarak ayrıkçı (*disjunctive*) görüşün eşit derece akla yatkın olacağını savunuyor. Bu görüşe göre yukarıdaki durum şu şekilde ifade edilebilir: "Ya ben gerçekten önümde bir bilgisayar görüyorum ya da bana önümde bir bilgisayar varmış gibi görünüyor." Putnam'a göre EYOEA'nın temel sorunu, bu görüşün içsel durumların *esse est percipi* olduğunu düşünmesidir. Buna göre iki farklı içsel psikolojik durum için, bu durumlar özneye tam olarak aynı görünüyorsa, ortada bir en yüksek ortak etmen (bir görüngüsel durum) bulunması zorunludur. Dolayısıyla bu görüş görünüşten gerçekliğe doğru bir çıkarsama yapıyor gibi görünüyor. Ayrıca ortak etmenin qualia olacağını da görüyoruz ki bu, durumu daha da enteresan bir noktaya taşıyor.

Bunun temel nedenini idrak etmek zor olmayacaktır. Başta verdiğimiz qualia tanımlarını düşünecek olursak qualia'nın sadece öznel arası benzemezlik özelliğinden değil aynı zamanda deneyimler arası benzemezlik özelliğinin de olduğunu söylemek zorundayız. Putnam bu durumu çok şık bir şekilde şöyle izah ediyor: "Görünüştaki ayırt edilemezlik geçişken (*transitive*) bir bağıntı değildir. Ancak aynı durumda bulunmak geçişkendir." (Putnam, 1999: 130) Bununla ilgili Putnam'ın aktardığı ilham verici bir karşı-örneğe kısaca değinmek yararlı olacaktır.

Rohit Parikh<sup>8</sup> bir deney tasarlıyor. Bu deneye göre yüz adet eşit ölçülerde ve aynı renkte kart, bir kutu beyaz boya ve bir kutu kırmızı boya alıp hepsini şu işleme tabi tutalım. Beyaz boya kutusuna bir damla kırmızı ekleyip iyice karıştırıp birinci kartı boyayalım. Daha sonra karışıma bir damla daha kırmızı renk ekleyip iyice karıştırıp ikinci kartı boyayalım ve bu işlemi yüzüncü kartı boyayana kadar devam ettirelim. Sonuçta yüz karta bakan biri için ardışık iki kart aynı renkte görünecektir (özne renk farkını ayırt edemeyecektir). Ancak örneğin beşinci ve altmış sekizinci karta bakan biri bu kartları farklı renkte görecek. Bu durumda K1 ve K2'ye bakan bir kişi aynı renk quale'sini görüyorsa K1 ve K2 aynı quale'ye sahiptir. Benzer biçimde aynı şey K2 ve K3 için de söylenebilir. Ancak bu durumda K1/2 quale'yi K2/3 quale'sine eşit mi olacaktır? Eğer eşit değil ise K2 için iki farklı quale olduğunu söylemek zorunda kalacağımızdan bu bir çelişki oluşturacaktır. Ayrıca eşit olmama durumu EYOEA ile de çelişecektir. Eğer eşit dememiz gerekiyorsa bu durumda özdeşliğin geçişkenliği gereği K3 K4'e, K4 K5'e... ve K100'e de eşit olacaktır ve bu durumda K1/100 aynı quale'ye sahiptir dememiz gerekecektir. Fakat açık bir şekilde deneyimleyen kişi birinci kart ile yüzüncü kartın aynı renkte olmadığını söyleyeceğinden bu durumda da iki farklı deneyimde aynı quale olması EYOEA'nın yanlış olduğunu gösterecektir. (Putnam, 1999: 130-31) Bana göre EYOEA'yı oldukça zayıflatan bu düşünce deneyi bizlere alternatif açıklamalara yönelme hususunda destek oluşturmaktadır.

#### 4. Görüngüsel Bilginin Fizikselliği

Hem Jackson hem de Çağatay ve Ekemen özelinde ikinci öncüle itiraz eden fizikselci görüşlerin ortak paydalarının Kartezyen cum Materyalist anlayışa sahip olmaları ve buna bağlı olarak qualia'yı üstgelimlendiği fiziksel süreçlere indirgenebilir salt içsel zihin durumları olarak adeta levhadaki darbe izleri gibi görmeleri olduğunu tartışmış olduk. Bu bölümde alternatif bir fizikselci görüş olarak semantik ve görüngüsel dışsalcılık görüşleri ekseninde bu itirazların ve bilgi argümanın ortak hatalarını ortaya koyarak bilgi argümanı bağlamında ne Jackson'ın bize fizikselciliğin yanlış olduğunu gösterebildiğini ne de indirgemecilerin Mary'nin odada iken kırmızı quale'sine sahip olabileceğini gösterebileceklerini savunarak makaleyi sonlandıracağım.

##### 4.1. Semantik Dışsalcılık

Semantik dışsalcılık görüşü literatürde özellikle Putnam ve Burge ile gündeme düşen ve görünen o ki halen ortodoks sayılmayacak bir görüş olarak karşımıza çıkmaktadır. İlk olarak Putnam'ın İkiz Dünya Düşünce Deneyi (1975) ve ardından Burge'nin Karşı-

<sup>8</sup> Putnam'ın aktardığına göre Parikh bu düşünce deneyinden derslerinde bahsetmiş ve bununla ilgili bir yayın yapmamıştır.

olgusal Lary (1979) düşünce deneyleri üzerinden bu görüşün net bir biçimde Kartezyen cum Materyalist zihin anlayışının yanlış olduğunu iddia ettiğini söyleyebiliriz. Putnam, semantik dışsalcılığı şu şekilde tanımlıyor: “Dile bağımlı psikolojik koşullarımız ve inançlarımızın içerikleri—kısaca tüm cümlelerimizin içerikleri en azından kısmen belirli bir bağlam için cümlede yer alan terimlerin referanslarına bağımlıdır. Bu referanslar kişinin beden ve beynine dışsal olan etmenlerdir” (Putnam, 1999: 119). Bu durumda iç sahne anlayışı ve temsil teorilerinin, zihni anlama açısından meselenin çok önemli bir bölümünü dışarıda bırakarak hata yapmakta olduklarını söylememiz gerekir. Bu makalede semantik meseleler konu edilmeyecek olsa da anlamın dışsallığı meselesini en azından Putnam’ın İkiz Dünya örneği (Putnam, 1999: 121) üzerinden biraz açıklamak faydalı olacaktır.

George’un Kanada’da meşeler olduğuna inandığını varsayalım ve George’un bir ikiz dünyada *dopplegangeri* (atomu atomuna fiziksel olarak özdeş bir ikizi) olduğunu ve düşüncesini George ile aynı cümleyi sarf ederek dile getirdiğini varsayalım: “Kanada’da meşeler vardır.” Dünya ve İkiz Dünya arasında şu küçük farklılık olsun: İkiz Dünya’da meşe, ceviz ağacına gönderme yapıyor olsun ve Kanada da İkiz Kanada’ya gönderme yapsın. Bu durumda İkiz George’un “Kanada’da meşeler vardır.” derken inandığı şey Kanada’da meşeler olduğu olmayacaktır. Bunun yerine bu cümle ile İkiz George “İkiz Kanada’da ceviz ağaçları vardır.” inancına sahip olacaktır. O halde George ve İkiz George “Kanada’da meşeler vardır.” cümlesini sarf ettiklerinde farklı şeyler ifade etmektedir. Eğer bir kelimenin anlamı onun referansını belirlemede yeterli ise ve George ve İkiz George atomu atomuna ikizlerse bu durumda anlam içsel niteliklerle belirleniyor olamaz. Putnam’ın sloganı ile söylemek gerekirse: “[T]urtayı neresinden kesersen kes, anlam kafanın içinde olmayacaktır!” (Putnam, 1975: 227).

Tabi bu noktada Putnam sadece anlamın dışsallığı değil inanç durumlarının belirlenmesinde kendi deyimiyle dar içeriğin yeter koşul olarak görülemeyeceğini de vurgulamaktadır. Bununla ilgili şu noktayı vurgulayarak devam etmek yeterli olacaktır: “İki öznenin bütün içsel açılardan aynı fiziksel durumda sahip olacakları inanç durumlarının aynı olması neredeyse tanımsal bir doğrudur. Ancak güçlü üstgelim tezinin asıl öne sürdüğü şey bunun tersidir. Buna göre, iki özne aynı inanç durumlarına sahip ise bu durumla ilintili bazı fiziksel durumlar da aynıdır” (Putnam, 1999: 122). Putnam sonuncusunun bir garantisi olmadığını vurguluyor.

Bu makalede Putnam’ın dar içerik tartışmasının detaylarına değinmeyeceğim ancak, Çağatay ve Ekemen makalesinde öne sürülen düşünce deneyinin ihtiyacı olan şey tam olarak Putnam’ın eleştirdiği dar içerik ve beyin durumu özdeşliğinin, inanç durumu için yeter koşul olduğu fikri gibi görünüyor. Bu noktada geniş içerik olmaksızın

Mary'nin yeni bir şey öğrenemeyeceği gösterilebilirse bu itiraz da temelini kaybedecektir. Bu noktaya birazdan geri döneceğim.

#### 4.2. Görüngüsel Dışsalcılık

Putnam ve Burge tarzı dışsalcılığın güçlü üstgelim tezine sadece algısal inanç durumları açısından (ve daha doğrusu dar içsel içeriğin sanısal (*doxastic*) boyutuna) bir eleştiri getirebildiği fakat algısal deneyim ve qualia açısından belirgin bir karşı duruş koymadığı ileri sürülebilir. Bu bağlamda Fred Dretske, anısal nitelikte olduğunu düşündüğüm *Phenomenal Externalism or If Meanings Ain't in the Head Where Are Qualia* (1996) adlı makalesinde anlam açısından dışsalçı olan birinin görüngüler bağlamında da dışsalçı olması gerektiğini savunuyor. Görüngüsel dışsalcılığa göre, "Deneyimleri birbirinden ayırmamıza yarayan nitelikler, deneyimlerin bağıntısal özelliklerdir. İnanç durumları için dışsalcılık doğrusu görüngüler için de doğru olmak zorundadır" (Dretske, 1996: 145). Alternatif bir biçimde ifade etmek gerekirse William James'in söylediği gibi nitelik, deneyimde "yönelimsel" olarak bulunur. Fakat deneyim niteliğe bir sıfat olarak sahip olamaz. Kırmızılığa yönelimsel olarak sahip olmakla bir sıfat olarak kırmızı olmayı birbirine karıştırmak EYOE hatasıdır (Putnam, 1999: 154). Dretske ve James'in ortak olarak ifade ettikleri qualia'nın bağıntısal olma durumu indirgemeci anlayışla keskin bir biçimde ayrışmanın nedenidir. İçsel sahne anlayışı nitelikleri deneyimin bir sıfatı olarak görerek örneğin kırmızı elma deneyimindeki kırmızılığın elmanın değil elma deneyiminin bir niteliği olduğunu söylerken dışsalçı görüş kırmızılığı yönelimsel veya bağıntısal bir nitelik olarak dışsal objenin bir niteliğine karşılık gelen bir semantik araç olarak görmektedir.

Bu noktada Dretske görüngüler açısından birçok benzer ayırım gibi deneyimi, sanısal görünüş ve görüngüsel görünüş olarak ikiye ayırıyor. Daha doğrusu algısal deneyimlerimizin iki boyutu olarak bu ikiliği öne sürüyor da diyebiliriz. Adı geçen makalesinde bununla ilgili ortaya koyduğu argümanı şu şekilde özetlenebilir. Öncelikle sanısal ve görüngüsel görünüş tanımlarıyla başlayalım. Sanısal görünüş tanımına göre: *k S'ye F olarak görünür — sanısal manada — ancak ve ancak S, F'nin k olduğuna k'yi algıladığı için inanır; inanma eğilim gösterir ya da aksi bir durum olmasaydı inanırdı.* Görüngüsel görünüş ise: *Şeylerin aynı ya da farklı görünmelerini bir başka deyişle deneyimlerin aynılığı ve farklılığını belirleyen şey görüngüsel görünüşleridir (qualia)* (Dretske, 1996: 148). Buna göre şeyler farklı olsalar da S için görüngüsel anlamda aynı görünebilir ya da bunun aksine, aynı olsalar da farklı görünebilirler. Bu tanımlar ışığında sanısal görünüş ve görüngüsel görünüşün deneyimin birbirinden bağımsız etmenleri olduğunu söylememiz gerekir.

George ve İkiz George'u tekrar düşünecek olursak George meşe deneyimlediğinde haklı olarak deneyiminin görüngüsel olarak meşe görünüşü olduğunu, İkiz George ise ikiz-meşe görünüşü olduğunu düşünecektir. Bu durumda ikizlerin sadece inanç durumları farklı olmayacak aynı zamanda da görüngüsel deneyimlerine dair inançları da farklı olacaktır. Putnam'ın terimleriyle ifade etmek gerekirse Dretske, dış dünya farklı olduğunda deneyime dair sadece geniş içerik değil dar içeriğin de farklı olacağını ya da en azından görüngüsel görünüşe dair inançlarımızın da dış dünyaya bağlı olduğunu iddia ediyor. O halde, sanısal görünüş, görüngüsel görünüşe dair farkındalığımızı belirler. Bu noktada Dretske'nin Kant'a naziresini paylaşmadan geçemeyeceğim. Dretske diyor ki: "Kusura bakma Kant ama kavramlar olmaksızın sezgilerimize körüz" (Dretske, 1996: 151).

Son olarak, Dretske'ye göre örneğin kırmızı rengin farkında olmak için kırmızı bir nesnenin karşısında olmak yeterli olacaktır ve bu deneyim için kırmızı kavramına ihtiyacımız olmayacaktır. Ancak deneyimimizin kırmızılığa dair olduğunu yani deneyimimizin görüngüsel görünüşünün farkındalığını—yani kırmızı quale'sini—ancak kırmızı kavramına sahip olarak gerçekleştirebiliriz.

Bu durumda Çağatay-Ekemen senaryosunda Mary, makine sayesinde kırmızı bir domatesi deneyimlemeye dair nöral bağlantılara sahip olsa ve hatta bu bağlantılar sayesinde kırmızı bir domates görse bile deneyiminin kırmızılığa dair bir deneyim olduğunu bilemeyecektir. Mary daha önce kırmızı kavramına sahip olamayacağı için makine, Mary'ye kırmızılığa dair bir deneyim yaşatamayacaktır. Ne Mary'nin zihni bir sinema perdesidir ne de makine, bir görüngü kaynağı olarak kabul edilebilir. Bu nedenle Çağatay-Ekemen itirazı geçerli bir itiraz olarak kabul edilemez. Ayrıca Jackson'ın sezgiye dayanan öncülü doğru olsa dahi bu sezgiden Jackson'ın yaptığı çıkarsama geçersizdir.

Benim argümanıma göre Mary kırmızı bir nesne görmeksizin kırmızı kavramına sahip olamaz ve bu nedenle odada iken kırmızı quale'sine sahip olamaz. Ancak bu, fizikselciliğin yanlış olduğu anlamına gelmek zorunda değildir. O halde ya Jackson'ın birinci öncülü yanlıştır ya da fizikselcilik yanlıştır. Fizikselcilik doğru varsayılmak zorunda olduğuna göre (bilgi argümanı bunu bize dayattığı için) birinci öncül yanlıştır. O halde Mary odada iken bütün fiziksel bilgiye sahip olamaz. Anlam kafada değil ise Mary'nin Odası düşünce deneyi bir sezgi pompasıdır.

##### 5. Mary Neyi Bilemez?

Son olarak Mary'nin odada iken neyi bilmeyeceğini somutlaştırmak adına üç örnek durumu sunarak makalemi tamamlamak istiyorum. Bu bağlamda Wittgenstein'in da

bahsettiği Gestalt psikoloji dönemi örneklerinden Ördek-Tavşan illüzyonu (2007: 213-15), Emre Özgen ve Ian Davies'in (1998) renk algısı ile ilgili yaptığı çalışmada bahsedilen lacivert algısı örneği ve son olarak da Putnam'ın da değindiği Müller-Lyer illüzyonunu (1999: 159) Putnam'dan farklı bir açıdan ele alarak Jackson'ın birinci öncülünün yanlış olduğunu göstermeye çalışacağım. Birinci öncülün yanlış olması halinde Mary'nin bütün fiziksel bilgiye odada iken sahip olamayacağı ve bu durumda da bilgi argümanının hatalı olduğunu ortaya koymuş olacağım.

Bu bölümdeki örneklerin okuyucu tarafından meditatif bir akış ile okunması, düşünce deneylerinin amacına daha iyi hizmet edeceğinden örneklere dair görselleri makalenin sonuna ekleyeceğim. Bunun sebebi, adeta Mary gibi, bizler de örneklerde yer alan imgeleri daha önce görmeksizin yönlendirmeler ışığında zihnimizde oluşturduktan sonra imgelerin temsillerini gördüğümüzde yeni bir şey öğrenip öğrenmeyeceğimizi test etmiş olacağız. Ayrıca bu örneklerin görselleriyle daha önce karşılaşmış olan okuyucuların arka plan bilgisi bu meditatif süreci olumsuz etkileyeceğinden onların bu süreçleri karşıt-olgusal bir biçimde bu imgeleri "daha önce görmüş olmasaydım süreç sonunda nasıl bir konumda olurum" düşüncesi ekseninde takip etmelerini tavsiye ederim. Okuyucular, benim yönlendirmelerim ile düşünce deneyine katılım sağlayıp sezgilerini test etmeleri halinde Jackson'ın birinci öncülünün neden doğru olamayacağını daha iyi kavrayacaktır.

### 5.1. Ördek-Tavşan İllüzyonu

Birinci düşünce deneyimizde sizlerden zihninizde gagası sola bakan (yani sola bakan) bir ördek temsili tasarlamanızı istiyorum. Şimdi bu temsilde ördeğin kafasının arka tarafını bir tavşan ağzına ve suratına benzeyecek şekilde yeniden düzenlemenizi istiyorum. (Aynı işlemleri tavşan imgesi ile başlayıp ördek imgesini birleştirmek suretiyle de tekrarlayabilirsiniz.) Zihninizde oluşan temsil neyin imgesi? Zihninizde oluşan temsil hem bir ördek hem de bir tavşan imgesine mi benziyor? Yoksa zihninizde yalnız bir ördek ya da yalnız bir tavşan imgesi olduğunu mu söylersiniz? Birinci soruya olumlu bir yanıt veriyorsanız zihninizde Ördek-Tavşan illüzyonu (İllüzyona dair bir görsel için bakınız Ek-1) olarak adlandırılan imgeye benzer bir imge oluşmuş olması gerekir. İkinci soruya olumlu bir yanıt veriyorsanız böyle bir illüzyonunun zihninizde oluşmuyor olması gerekmektedir. Bu durumda:

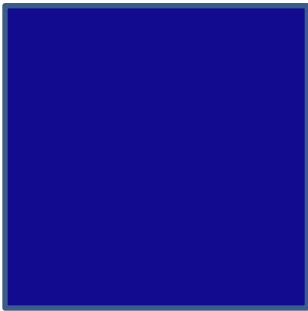
(1) İllüzyon oluşuyorsa (ya da oluşacağına kanaat getiriyorsanız) güçlü üstgelim tezi doğrudur. Sezgileriniz ve zihninizde oluşan temsil Kartezyen cum Materyalist görüşü destekler niteliktedir. Bu durumda ikinci öncülün yanlış olacağı fikrine yakın bir konumda olacaksınız.

(2) İllüzyon oluşmuyorsa (ya da oluşmayacağına kanaat getiriyorsanız) güçlü üstgelim tezi ve dolayısıyla Kartezyen cum Materyalizm görüşü yanlıştır. Bu durumda dışsalcı görüşler ekseninde sunduğum argümanlara daha yakın bir konumda olacaksınız.

(3) Bana göre eğer Kartezyen cum Materyalizm doğru olsaydı zihninizde oluşturduğunuz imge sizi ördek imgesi mi yoksa tavşan imgesi mi olduğu hakkında yanlısatabilmeliydi. Bununla ilgili Wittgenstein'a katılarak illüzyonun sebebinin ne ördeklerle ne de tavşanlarla ilgili olduğunu düşünüyorum (Wittgenstein 2007:214). İllüzyonun sebebi ördek-tavşan imgesinin ta kendisidir ve bu imge deneyimlenmeden bu illüzyona düşülemez. Bu noktada Wittgenstein'ın bu katkısını erken dönem dışsalcılık olarak da adlandırabiliriz.

## 5.2. Lacivert Deneyimi

Görsel algı psikolojisi alanında Sapir-Whorf hipotezi adıyla bilinen dil ve düşünce arasındaki ilişkiye dair dilsel görecelik görüşü, konumuza dair çok ilginç bir örneği oluşturmamızı mümkün kılmaktadır. (Bakınız Lucy, 2001; Özgen, 2004) Emre Özgen ve Ian Davies'in bu hipotez ışığında Türk renk terimlerine dair yaptıkları çalışmada bu terimlere sahip bireylerin mavi renk algılarının mavi ve lacivert olarak iki ayrı renk kategorisine sahip oldukları ortaya koyulmuştur. Basitçe ifade etmek gerekirse bu terimlere sahip bireyler lacivert rengi diğer mavi tonlarından ayırıştırma, tanıma ve belirleme hususunda bu terimlere sahip olmayan bireylere göre daha başarılı olmaktadır. Bu çalışma ekseninde şu düşünce deneyini birlikte uygulayalım. Aşağıda verilen kutuların renkleri arasında bir fark gözlemliyor musunuz?



Bir fark gözlemleyemiyor olsanız bile şimdi de şu soruyu yanıtlayın: Hangisi lacivert? Hangi kutunun lacivert olduğunu makale sonundaki Ek-2'den kontrol edebilirsiniz. Bu noktada eğer ilk baktığınızda bir fark görmüyor fakat tahmininizde doğru çıkıyorsanız bu durum, başarınızda lacivert quale'sinin bir katkısının olmadığını göstermektedir. Daha belirgin ifade etmek gerekirse lacivert quale'sinin renk ayırıştırma hususunda rol oynayabilmesi için Dretske'nin de belirttiği gibi kavramın deneyim esnasında rol



oynaması gerekmektedir. Detaylı tartışmaya girmeksizin Dretske'nin görüngüsel dışsalcılık görüşü ile Sapir-Whorf hipotezinin tutarlı olduğunu düşünüyorum. Dolayısıyla Özgen ve Davies'in iddia ettiği gibi lacivert rengin ayırt edilebilir olması bizim bu renge dair kültürel bir yatkınlığımız olmasından dolayıdır. Eğer deneyimin ayırt edici unsuru içsel dar içerik olan lacivert quale'si olsaydı bu iki imaj arasında kayda değer bir ayrıma gidemezdik. Son olarak, eğer lacivert rengini başarılı bir biçimde ayırt edemediyse (ki bu oldukça beklenebilecek bir durumdur) bu durumda iddiamın desteklenmesi adına Parikh'in boyalar örneğini hatırlatmakta bir beis olmadığını düşünüyorum.

### 5.3. Müller-Lyer İllüzyonu

Herkesin temel geometri bilgisine sahip olduğunu varsayalım. Çizgi temsili ve ok işareti temsillerini zihninizde canlandırabiliyorsunuz. İlk olarak x ekseninde bir doğru parçası çizmenizi istiyorum. İkinci olarak çizdiğiniz doğru parçasına x ekseninde paralel olan ve eşit uzunlukta olan ikinci bir doğru parçası çizmenizi istiyorum. Şimdi gözünüzün önünde birbirine paralel ve eşit uzunlukta iki doğru parçası mevcut mu? Üçüncü olarak birinci doğru parçasının bitim noktalarına ucu dışa bakacak şekilde iki ok işareti (>) eklemenizi istiyorum. Dördüncü ve son olarak ikinci doğru parçasının uçlarına ucu içe bakan iki ok işareti (<) çizmenizi istiyorum. Bütün işlemler sonunda zihninizde oluşan imajı iyice inceleyin. Eşit uzunlukta çizdiğiniz doğru parçaları şu an nasıl görünüyor? Hala eşit mi? Biri diğerinden daha kısa ya da uzun gibi mi? (Örnekle ilgili görsel Ek-3'tedir).

Zihninizdeki imaj ile makalenin sonunda gösterdiğim imaj aynı mı? (Ya da işlevsel açıdan çok benzer mi) Aynı ya da farklı olsun imajı gördüğünüzde bu yanılsamaya dair daha net bir kavrayış geliştirdiğinizi düşünüyor musunuz?

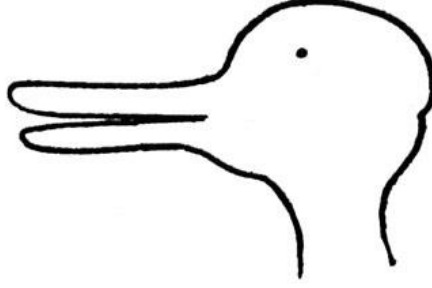
Bölümün başında da değindiğim gibi Müller-Lyer illüzyonundan Putnam da başka açılardan bahsediyor. Benim bu örneği ortaya koyma sebebim, geometri bilgisinin a posteriori değil apriori olmasına dayanıyor (Apriori bilgi bu bağlam için fiziksel bilgiyle tutarlıdır). Mary odada iken hiçbir şekil görmese de—ki bu ancak doğar doğmaz gözlerini bağlayarak ya da vahşice gözlerini oyarak olabilir—Çağatay-Ekemen makinesine ihtiyaç duymaksızın bu illüzyonu zihninde oluşturabilmeliydi zira geometri bilgisinin (en azından bu seviye de) apriori olduğunu söylemekteyiz. Fakat sezgilerimiz bunun pek de mümkün olmadığını gösteriyor. Ayrıca aynı bizler gibi Mary'de gözleri bağlı olmasa ve şekli olan cisimler deneyimlemiş olsaydı bile aynı bizim gibi illüzyona dair imajı gördüğünde demek ki Müller-Lyer illüzyonuna düşmek böyle bir şeymiş diyecekti. Çünkü illüzyona dair bilgi, deneyimin dar içeriği hakkında değil deneyimin deneyimlenmesine dair bir bilgidir.

## 6. Sonuç

Bu makalede Jackson'ın Mary'nin Odası düşünce deneyine yöneltilen Mary'nin odada iken kırmızı quale'sine sahip olabileceği şeklindeki itiraz incelenip bu itirazın dayandığı Kartezyen cum Materyalist temelin problemleri neticesinde hatalı olduğu tartışılmıştır. Buna bağlı olarak Jackson'ın karşı çıktığı fizikselcilik görüşünün de aynı temele dayanması sebebiyle Mary'nin odası düşünce deneyinin birinci öncülü olan Mary'nin odada iken bütün fiziksel bilgiye sahip olabileceği varsayımı da yanlışlanmıştır. Bu görüşlere getirilen itirazlar dışsalcılık görüşü temelinde desteklenmiştir. Son olarak da ne Mary'nin odada iken ne de Mary'nin Çağatay-Ekemen makinesi yardımıyla neden kırmızı quale'sine sahip olamayacağı ve daha önemlisi bunlara rağmen kırmızı bir obje gördüğünde neden yeni bir şey öğreneceğine dair üç düşünce deneyi oluşturularak teorik tartışma pekiştirilmeye çalışılmıştır.

Son söz olarak bu makalede indirgemeci görüşler için düalist yaftası yapılmış olması şaşırtıcı gelmiş olabilir. Ancak bu görüşleri savunanların düalist bir görüşü savunmak amacıyla bu argümanları ortaya koydukları kanaatinde değilim. Searle'ün güçlü yapay zekaya dair ortaya koyduğu eleştirisinin sonlarına doğru yapmış olduğu bir yorum bu durumu çok iyi özetlemektedir. Searle'e göre: "Yapay zekâ literatürü, "düalizm"e karşı, hiddetli eleştirilerle dolu olduğundan, bu görüşün altında yatan düalizm bizlerden gizlenmektedir. Yazarların farkında olmadığı şey ise, kendi konumlarının düalizmin güçlü bir çeşitlemesini önceden varsaymasıdır." (Searle, 1980: 424). Her ne kadar bu makalede indirgemeci programı topyekûn bir düalist program olarak ilan etmesem de bir çeşit gizli düalist pozisyonun indirgemecilik için varsayılması gerektiğini göstermeye çalıştım. Searle eleştirisini büyük oranda işlevselci görüşlere yöneltiyor olsa da aynı eleştirinin burada ifade edilen indirgemeci görüşler için de geçerli olduğu makale boyunca tartışıldı. Nihayetinde, düalist varsayımlarla fizikselcilik savunusu yapmak yerine indirgemeci olmayan semantik dışsalcılık gibi bir görüşün fizikselcilik savunusu için daha uygun bir alternatif olduğu kanaatindeyim.

## 7. Ekler:



Ek 1: Ördek-Tavşan İllüzyonu



Renk:

Lacivert

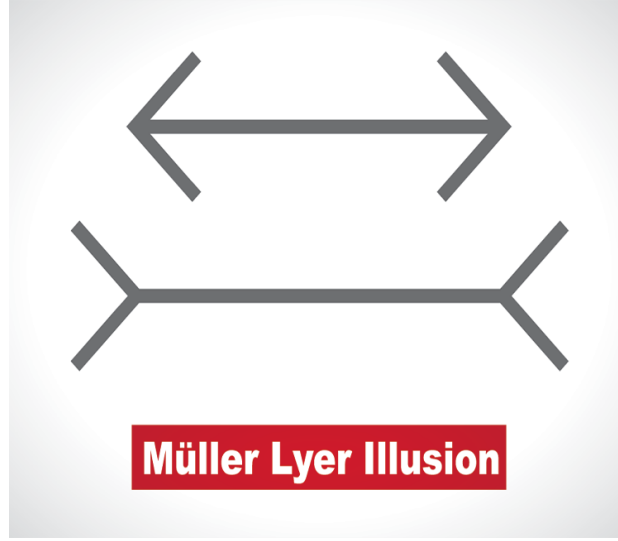
Koyu Mavi

Hexadecimal Kod:

#120A8F

#00008B

Ek 2: Lacivert ve Mavi boyalı kareler



Ek 3: Müller-Lyer İllüzyonu

## 8. Kaynakça

- Burge, T. (1979). "Individualism and the Mental." *Midwest Studies in Philosophy*, 4:73-121. DOI: 10.1111/j.1475-4975.1979.tb00374.x.
- Çağatay, H. ve Ekemen, C. (2011). "Mary'nin Odası ve Fizikalizm." *Felsefe Tartışmaları*, 47: 26-33.
- Dennett, D. C. (1993). "Quining Qualia." A. I. Goldman (Der.), *Readings in Philosophy and Cognitives Science* içinde (s.382-414). Cambridge, Mass: MIT Press.
- Descartes, R. (1990). *Descartes: Selected Philosophical Writings*. Cambridge, New York: Cambridge University Press.
- Dretske, F. (1996). "Phenomenal Externalism or If Meanings Ain't in the Head, Where Are Qualia?" *Philosophical Issues*, 7: 143-58.
- Erdenk, E. A. (2017). "David Lewis'in Karşıt-Olgusal Bağlılık Kavramında Zamansal Asimetri Meselesi." *Dört Öge*, 12: 155-66.

- Hume, D. (2003[1739]). *A Treatise of Human Nature*. Mineola, NY: Dover Publications.
- Jackson, F. (1982). "Epiphenomenal Qualia." *The Philosophical Quarterly*, 32(127): 127-36.
- Jackson, F. (1986). "What Mary Didn't Know." *The Journal of Philosophy*, 83(5): 291-95.
- James, W. (1976). *Essays in Radical Empiricism*. Cambridge: Harvard University Press.
- Kıymaz, T. (2021). "Fizikselcilik Karşıtı Bilgi Argümanının Bir Savunusu." *Kaygı: Bursa Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Felsefe Dergisi*, 20(2): 653-95. DOI: 10.20981/kaygi.956171.
- Kim, J. (1993). *Supervenience and Mind: Selected Philosophical Essays*. New York, NY, USA: Cambridge University Press.
- Lewis, D. K. (2001). *On the Plurality of Worlds*. Malden, Mass: Blackwell Publishers.
- Lucy, J. A. 2001. "Sapir-Whorf Hypothesis." *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* içinde (s.13486-90). Elsevier.
- McDowell, J. (1982). "Criteria, Defeasibility and Knowledge." *Proceedings of the British Academy*, 68 :455-79.
- Özgen, E. (2004). "Language, Learning, and Color Perception." *Current Directions in Psychological Science*, 13(3): 95-98.
- Özgen, E. ve Davies, I. R. L. (1998). "Turkish Color Terms: Tests of Berlin and Kay's Theory of Color Universals and Linguistic Relativity." *Linguistics*, 36(5): 919-56.
- Putnam, H. (1975). "The Meaning of 'Meaning'." *Philosophical Papers* (C. Mind, Language, and Reality) içinde. Cambridge: Cambridge University Press.
- Putnam, H. (1987). *The Many Faces of Realism*. Chicago and La Salle, IL: Open Court.
- Putnam, H. (1999). *The Threefold Cord: Mind, Body, and World*. New York: Columbia University Press.
- Schaffer, J. (2009). "On What Grounds What." D. Chalmers, D. Manley ve R. Wasserman (Der.), *Metametaphysics: New Essays on the Foundations of Ontology* içinde (s. 247-383). New York: Oxford University Press.

- Searle, J. R. (1980). "Minds, Brains, and Programs." *Behavioral and Brain Sciences* 3(3):417-24. DOI: 10.1017/S0140525X00005756.
- Sellars, W., Rorty, R. ve Brandom, R. (1997). *Empiricism and the Philosophy of Mind*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Shoemaker, S. (1982). "The Inverted Spectrum." *The Journal of Philosophy* 79(7): 357-81.
- Wittgenstein, L. (2007). *Felsefi Soruşturmalar*. Çev. Haluk Barışcan. İstanbul: Metis Yayınları.

————— This Page Intentionally Left Blank —————

## John Dupré'nin Biyoloji Felsefesi Bağlamında Süreç Ontolojisi

### [Process Ontology in the Context of John Dupré's Philosophy of Biology]

Okan Nurettin OKUR\* 

Selçuk University

Received: 28.06.2023 / Accepted: 25.12.2023

DOI: 10.51404/metazihin.1320818

Research Article

**Abstract:** Substantialism, which is an extremely common paradigm in Western philosophy, has dominated the sciences over time. Arguing that the authentic structure of existence is fixed and unchangeable; over time, with the development of modern physics, this understanding, which was easily adopted due to the precision of mechanical and mathematical explanations and the ease of categorization, created a school of biology that tried to develop through quantitative propositions; thus, living things were considered static entities that could be understood through reverse engineering. Findings regarding evolution, which has continued uninterrupted for millions of years, have led to the gradual abandonment of essentialism. In addition, when many new data were analyzed, such as the transition from genetics to epigenetics and the mutual interaction in nature and niche creation, it was realized that biology in particular and all natural sciences in general needed a new metaphysical approach, thus process philosophy came to the fore. In process philosophy and metaphysics, it is accepted that every structure in nature consists of processual structures, not substances. The living world is fundamentally dynamic, and the existence of things always depends on the existence of processes, the basic assumption of biology is stability, not change; more precisely, it is argued that it is a stability achieved through constant change. By presenting a methodology, metaphysics and perspective from the process perspective of John Dupré, one of today's most important philosophers of biology, it is aimed to draw attention to the flowing of existence and processes of nature, expressed by Heraclitus as panta rhei (everything flows).

**Keywords:** process, biology, process philosophy, philosophy of biology, process metaphysics, process ontology, John Dupré.

\* **Author Info:** Okan Nurettin OKUR

Selçuk University, Graduate Student, Department of Philosophy, 42100 Selçuklu, Konya, Türkiye.

E-mail: [okannurettinokur@gmail.com](mailto:okannurettinokur@gmail.com)

**To Cite This Paper:** Okur, O. N. (2023). "John Dupré'nin Biyoloji Felsefesi Bağlamında Süreç Ontolojisi." *MetaZihin*, 6(2): 97-118.



**Öz:** Batı felsefesinde son derece yaygın bir paradigma olan tözcülük zamanla bilimlerin üzerinde de hakimiyet kurmuştur. Varlığın otantik yapısının sabit, değişmez nitelikte olduğunu savunan, zamanla modern fiziğin gelişmesiyle beraber mekanik, matematik açıklamaların kesinliğinden ve kategorize etmenin kolaylığından dolayı kolayca benimsenen bu anlayış, kantitatif önermeler üzerinden gelişmeye çalışan bir biyoloji ekolü oluşturmuş böylece canlılar, tersine mühendislikle anlaşılabilir statik varlıklar olarak kabul edilmiştir. Milyonlarca yıldır kesintisiz devam eden evrime dair bulgular, özcülüğün yavaş yavaş terk edilmesine neden olmuştur. Ayrıca genetikten epigenetiğe geçiş ve doğadaki karşılıklı etkileşim, niş oluşturma gibi pek çok yeni veri analiz edildiğinde özelden biyolojinin genelde bütün doğa bilimlerinin yeni bir metafizik yaklaşıma ihtiyacı olduğu fark edilmiş, böylece süreç felsefesi öne çıkmıştır. Süreç felsefesi ve metafiziğinde doğadaki her bir yapının tözlerden değil, süreçsel yapılardan oluştuğu kabul edilmektedir. Canlılar dünyasının temelde dinamik olduğunu ve şeylerin varlığının her zaman süreçlerin varlığına bağlı olduğunu, biyolojinin temel kabulünün değişim değil istikrar, daha doğrusu sürekli değişim yoluyla elde edilen bir istikrar olduğu kabul edilmektedir. Bu makalede günümüzün en önemli biyoloji felsefecilerinden olan John Dupré'nin süreç perspektifinden bir metodoloji, metafizik ve bakış açısı sunulup Herakleitos'un *panta rhei* (her şey akar) olarak ifade ettiği doğanın akıp giden varlık serencamına ve süreçlere dikkat çekmek amaçlanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** süreç, biyoloji, süreç felsefesi, biyoloji felsefesi, süreç metafiziği, süreç ontolojisi, John Dupré.

## 1. Giriş

Biyolojinin sorularını epistemoloji, ontoloji, etik ve metafizik bağlamda inceleyen biyoloji felsefesi kuramsal olarak sadece bu iki disiplinin içerik ve yöntemleriyle sınırlı kalmaz; bilimin ve geleneksel felsefenin sorularına da bu bağlamda yanıtlar arar. Biyoloji felsefesinde üç farklı soruşturma türü vardır. Bilim felsefesindeki temel tezler biyoloji bağlamında ele alınır, biyolojinin kendi içinde bulunan kavramsal sorunlar felsefi analize tabii tutulur ve geleneksel felsefi soruların tartışılmasında biyolojiye başvurulur (Odenbaugh, 2020). Felsefenin en temel sorularından olan varlığın ne olduğu sorusu İlk Çağdan modern dönemlere kadar tözsel açıklamalarla yanıt bulurken çağdaş döneme gelindiğinde Odenbaugh'un üçüncü soruşturma türünde ifade ettiği gibi biyoloji üzerinden farklı bakış açıları kazanmıştır.

Nesneyi sürekli tanımlama, sınırlandırma ve sınıflandırma peşinde olan tözcülük adeta evrenin donuk bir fotoğrafı üzerinden yorumlar yapmakta, fikirler geliştirmektedir. Oysaki *abiyotik* (cansız) unsurlar da dahil olmak üzere değişim kaçınılmazdır. Özellikle canlı sistemler söz konusu olduğunda değişimin olmaması ölüm demektir. Bu noktada biyolojik sistemlerin sanıldığı gibi maddesel, mekanik ve statik parçalardan değil, daha ziyade süreçlerden oluştuğunu kabul eden süreç felsefesi öne çıkmaktadır. Seibt'e göre süreç felsefesi, varlığın dinamik doğasının, gerçekliğin ve onun içindeki yerimizin kapsamlı bir açıklamasına dayanmaktadır. Her ne kadar dünyamızı ve kendimizi

sürekli değişiyor olarak deneyimlese de, Batı metafiziği uzun süredir gerçekliği ontolojik bağlamda statik olarak tanımlamaktadır (Seibt, 2023).

Süreç felsefesinin en iyi yansımalarının görülebildiği alan olan biyoloji; zihinsel şartlanmışlıklardan ve klasik fiziksel sistemlerin dayattığı mekanik, girdi-çıkı şablonları, modellemeler ile betimlenen ön kabullerden uzak, özgün bir işleyiş sunmaktadır. Biyolojik sistemler söz konusu olduğunda süreçlerin kabul edilmesindeki en önemli etkenlerden biri de canlılardaki morfolojik ve davranışsal değişimlerdir. İstikrarlı bir değişim hali canlılığın devamlılığını sağlar. Dupré bu konuda kurbağa örneğini verir. Bir kurbağa yaşamının ilk dönemlerine yumurta olarak başlar, zamanla büyür ve jelatinimsi yumurtasını terk eder. Daha sonra kıkırdaklı bir iskelete, solunum için solungaçlara ve sonra yüzmek için kuyruğa sahip olur. Kuyruğu büyümeye devam ederken zamanla önce arka sonra ön ayakları ortaya çıkar. Bu arada karasal yaşama uyum sağlayabilmesi için akciğerleri de gelişmeye başlar. Sinir sistemi karadaki nihai yaşamına uyum sağlar, gözlerinin yeniden konumlandırılmasıyla kafası daha belirgin hale gelir, kulakları oluşmaya başlar, alt çenesi şekil alır. Kuyruğu giderek kısalır ve sudan çıkana kadar giderek daha da kurbağaya benzer hale gelir. Sonunda yetişkin bir kurbağa olur ve eğer şanslıysa bir eş bulur ve tüm süreç yeniden başlar (Dupré ve Nicholsan, 2018:18). Metamorfozun metafiziği olarak adlandırılan bu durum canlı sistemlerde mikrodan makroya her aşamada devam etmektedir. Ölümle beraber ayrıştırılan vücut yapıları başka bir sistemde sürece katılmaya devam etmektedir. Fakat tözsel ve dilsel yanlış bir bakış açısı bütün bu süreçleri ihmal ederek tek bir kavrama indirgeyebilir. Ayrıca sürece odaklananlar genellikle bunu yalnızca epistemolojik bir perspektif olarak kabul ederler. Oysa Dupré'nin iddiası ontolojik bir iddiadır. Sorun sadece biyolojik karmaşık ilişkiler değildir. Bu ilişkiler biyolojik sistemin devamlılığı için gereklidir. Bu şekilde yorumlandığında organizma birbirine bağlı biyolojik süreçlerin akışında istikrarlı bir girdap olarak görülebilir (Dupré ve Guttinger, 2016: 109-116).

Süreç felsefesinin anlaşılmasındaki önemli problemlerden biri olan, diğer bilimlerde çokça uygulanan *ceteris paribus* ilkesi (diğer tüm durumlar sabitken) canlı sistemlerdeki kompleks ilişkisellikten ve organizmanın parçacı ya da indirgemeci bir bakışla incelenemeyişinden dolayı biyolojide tutarlı bir görüş sunamamaktadır. Böylesi bir uygulamada harici durumların ihmal edildiği ve zincirleme olarak ilerleyen, hareket süreçlerinin lineer, tek bir bağlama indirgendiği teorik bir nedensellik bağı kurulmaktadır. Halbuki sırayla birbirini düşüren iskambil kağıtları örneğinde olduğu gibi lineer bir ilerlemenin olmadığı biyolojik sistemler süreçsel yapılardan oluşmaktadır. Biyolojik süreçler son derece farklılık gösterebilmektedir. Örneğin Pemberton, süreçleri başlayan-biten, homojen, süregiden, heterojen olarak ayırmaktır. Su molekülünü oluşturan hidrojen ve oksijen elementleri arasındaki bağ süregiden bir

süreç iken, fotosentez gibi kimyasal bir süreç ise başlayan biten süreç olarak kabul edilir (Pemberton, 2018). Çeşitli bağlamlarda ortaya çıkan süreçler beliren (*emergent*) özellikler ortaya çıkarmaktadır. Muhtemeldir ki canlılığın anlaşılması da biyolojik yapılardaki süreçsel ontolojiyi kavramakla mümkündür.

Ayrıca biyolojik sistemler için çifte nedensellik, korelasyon, çoğulcu yaklaşım gibi günümüz bilim felsefesi bağlamında öne sürülen çoklu parametreler söz konusu olmaktadır. Zira geleneksel görüşün aksine canlılar doğal süreçte nesne durumunda edilgen varlıklar değil çevreyi inşa eden, etkileşen, gelişen kompleks unsurlardır. Bu kompleks sistemlerden gerek tikel olarak organizmayı gerek teorik olarak canlılığı gerek etkileşim halindeki bütün doğayı anlamlandırma çeşitli süreçler hiyerarşisi ile anlamak mümkündür. Dupré'ye göre hücresele ve moleküler düzeyde hiçbir şeyin yerinde durmadığı açıktır. Statik bir hücre ölü bir hücredir. Daha yüksek seviyelerdeki (organizmalar) yaşam süreçlerinin sürdürülmesi, sayısız daha düşük seviyeli süreçler tarafından sürdürülür. Prensip olarak bu süreçleri yalnızca değişen şeyler olarak ele almak mümkün olacaktır. Ancak aslında şeyler olarak ele aldığımız varlıklar tipik olarak çok istikrarlıdır, yani süreçlerin istikrarlı aşamalarıdır. Maddenin bir hücre ya da organizma boyunca sürekli akışı, kendilerini nesnelere olarak düşünme eğiliminde olduğumuz diğer birçok unsuru içeren bir akış -özellikle çok karmaşık makromoleküller ya da organizmalar için *simbiyotik* mikroplar formundaki tüm hücreler- görünüşte şeylerden ziyade süreçlerin hiyerarşisi olarak çok daha iyi anlaşılır (Dupré, 2013).

Dolayısıyla hücresele düzeydeki fizyolojik süreçlerden *simbiyosis*'e kadar (farklı türlerin bir arada yaşaması) düzenin, yaşamın, metabolizmanın devam edebilmesi için birtakım süreçler hiyerarşisi gerekmektedir. Fakat söz konusu mikro ve makro düzey ya da biyolojik sistemler gibi heterarşik yapılar olduğunda bu fizik anlayışı son derece ilkel kalmakta, mekanik ve indirgemeci olan bu bakış açısı ile biyolojik sistemlerin anlaşılması mümkün olmamaktadır. Saatin çalışma mekanizması ile biyolojik bir sistemin çalışması farklı olmalıdır. Zira biyolojik sistemler açık sistemlerdir ve bu da çevreyle sürekli bir etkileşim demektir. Hatta bu etkileşim çift yönlü olarak hem çevreyi etkilemekte hem de çevreden etkilenmektedir. Bütün bu soruların temelinde süreçsel yapılar bulunmakta ve biyolojik yapıların kendilerine özgü çoklu sistemleri içindeki değişim, dönüşüm, etkileşimler açıklanmayı beklemektedir. Canlı sistemler, kendine özgü (*sui generis*) özellikler gösteren bir süreçlerden oluşmaktadır. Çağdaş dönemde biyoloji felsefesinde atomdan hücreye, hücreden organizmaya giderek merkezileşen bir hiyerarşik düzenden ziyade birbiriyle son derece kolektivitelerde içinde çalışan, karşılıklı etkileşimin hâkim olduğu heterarşik bir düzeni savunan süreç felsefesi öne çıkmıştır. Buna göre doğadaki sistemler, hücreden organizmaya kadar sürekli farklılaşan, beliren özellikler (*emergent*) göstermektedir. Beliren özelliklere dair en iyi örnek tuzdur. Tuz,

sodyum ve klorürden elde edilen kristalli bir bileşiktir, ayrıca karakteristik tuzlu bir tada sahiptir ve suda kolayca çözünür. Öte yandan, elementel formdaki klor doğada gaz halindedir, sodyum suyla şiddetli reaksiyona girer ve bu elementlerin her ikisi de biyolojik sistemler için toksiktir. Yani bileşiği oluşturan elementlerin bileşiğin kendisinden farklı özelliklere sahip olması belirlemeye (*emergent*) bir örnektir ve farklı özelliklerin ortaya çıkmasıdır. Biyolojik sistemlerin modüler yapıda olmayıp tamamen fenotipik bir plastisiteye (değişen çevre koşullarına adaptasyon yeteneği) sahip olması da belirlemeye örnek verilebilir.

O'Connor'a göre biyolojik sistemlerde her seviyedeki fenomenler farklı bir düzen oluşturmaktadır. Dolayısıyla sistemde karmaşıklık arttıkça fenomenler tıpkı tuz örneğinde olduğu gibi beliren özellikler göstermeye başlamaktadır. Üst düzeyde yeni özelliklerin belirmesi genel olarak çok karmaşık ve içsel etkileşimleri lineer olmayan sistemlerde gözlemlenmektedir (O'Connor, 2020:1). Sistemde zamanla belirsizleşen etkileşimler, girdi-çıkıtlar, geri besleme (*feedback*) ve öz göndergeler (*self-referential*) neden sonuç ilgisini bozacak, çok daha karmaşık bir sistem yaratacaktır. Kalabalık bir karınca kolonisindeki iş birliği, döngüsel süreç ve faaliyetler göz önüne alındığında tek bir karıncadan bütün sisteme doğru gidildiğinde yeni döngüler, sistemler oluşacaktır. Dolayısıyla kendimizi akan bir sürecin içinde bulacağız demektir.

Süreç felsefesinin tarihsel gelişimi felsefe ve bilim arasındaki etkileşimle paralel seyretmektedir. Her ne kadar kökleri Herakleitos'a kadar uzansa da sistemli bir düşünce haline gelmesi modern dönemde ancak mümkün olmuştur. Modern bilim ve felsefede hâkim olan indirgemeci ve determinist Newton fiziği artık sorulara cevap veremez hale gelmişti. Bu yüzden Whitehead sürekli değişimi, organizasyonu ve karşılıklı etkileşimi vurgulayan bir doğa felsefesini savundu. Bu kavramların fizikten çok biyolojiye uygun olduğunu fark etmişti. Biyoloji tarihsel olarak klasik fiziğin sağlam epistemolojik temellerine dayanmıştı, ancak artık bunu devam ettirmeye gücü yetmiyordu. Kavramsal temellerini dikkatle inceleyerek ve kendi ihtiyaçlarına göre yeniden inşa ederek birleşik, özerk bir bilim olarak ortaya çıkmalıydı. Eğer bilim, özel amaçlı hipotezler karışımına dönüşmeyecekse, felsefi hale gelmeli ve kendi temellerinin kapsamlı bir eleştirisine girişmeliydi (Whitehead 1925: 25). Felsefesini süreç üzerine yoğunlaştıran Whitehead gerçekliğin ve evreni açıklamanın yolu olarak mekanik sistemleri değil, organizmaları incelemeyi tercih etmiştir.

Özellikle 20. yüzyıl biyoloji felsefesi çalışmalarıyla beraber biyo-etikenden evrim-bilime, sosyo-biyolojiden ekolojiye uzanan geniş bir perspektifte tartışmalar gündeme gelmiş, bunlar süreç felsefesi bağlamında ele alınarak değerlendirilmiştir. Bu tartışmaların belki de en kapsayıcı olanı evrim teorisidir. Çünkü bu teori doğa bilimlerinde ciddi bir kırılma yaratmış, başta özcülük olmak üzere teleolojik, antroposantrik görüşleri

yeniden sorgulatmıştır. Bir nevi Kopernik devrimi sayılabilecek bu kuram sayesinde insan evrenin en özel varlığı olmadığını, tıpkı diğer canlılar gibi evrimsel bir sürecin ürünü olduğunu fark etmiştir. Ayrıca Hegel'in kabul ettiği gibi *Geist*'a doğru ilerlemeci bir tarih ve insanlık anlayışının yerine belirsiz bir sürüklenmenin içinde olduğumuz anlaşılmıştır.

Evrimsel teoriyle doğadaki süreklilik, çeşitlilik ve değişim sadece doğal seleksiyona indirgenmiş, ilerleyen dönemde genetik biliminin ortaya çıkmasıyla genetik determinizm anlayışı hâkim olmaya başlamış ve genetik mutasyonlar ve varyasyonlar üzerine vurgu yapmıştır. 1942'de Conrad Waddington tarafından geliştirilen epigenetik kuram üzerine yapılan çalışmalar günümüzde yeni yeni anlaşılmağa başlamış ve genetik enformasyonun tipik bir algoritmadan ibaret olmadığı, çevresel etkilere göre genomun değişken bir yapıya sahip olduğu anlaşılmıştır. Bütün bu bulgular canlıların tözsel yapıdan ne kadar uzak olduğunu göstermiştir.

Süreç felsefesini destekleyen bu yeni kurama göre genler tek başına belirleyici değildir, aynı zamanda çevresel faktörler de genotip ve dolayısıyla fenotip (dış yapı, görünüş) üzerinde son derece belirleyicidir. Bu kuram doğadaki milyonlarca yıllık evrim sürecinin, girift yaşam ağlarının süreçsel ontolojisine işaret eder. Zira değişken sayısının bilinemeyecek kadar çok olduğu ve bununla beraber hayatta kalmanın yegâne şartının en güçlü olmak değil, değişime en iyi uyum sağlamak olduğu doğa karmaşık, soyut bir denklem ortaya koymaktadır. Ayrıca bu etki tek taraflı olmayıp çevrenin canlıyı etkilediği kadar canlının da çevreyi etkilediği (niş yani yaşam alanı oluşturduğu) dinamik bir süreçten oluşmaktadır. Böylece epigenetiğin sunduğu değişim temelli ontolojik yapı empirik bilimlerle dirsek temasında olan süreççi bir yaklaşımı örneklemektedir.

## 2. Tözcü Varlık Anlayışına Genel Bakış

Tözcü varlık anlayışının en önemli ismi, tarihteki ilk sistematik biyolog kabul edilen Aristoteles'tir. Aristoteles, döneminde ciddi bir biyoloji birikimi ve teknik imkân olmamasına rağmen gözlem ve düşünce yoluyla "Hayvanların Tarihi Üzerine" (*Historia Animalium*) adlı eseri yazmış, mantık kuramından yola çıkarak metot ve sınıflandırma geliştirmiş, töz metafiziğince kabul edilen özcülük fikrini ortaya atmış, canlılara dair görüşlerinde özcülük fikrini temel almıştır. Aristoteles'in bu görüşleri makalenin temel konusu olan süreç felsefesine antitez teşkil etmekte olup düşünsel bir kontrast oluşturması bakımından bahse değer bir konudur. Ömerustaoğlu'na göre özcülük varlıkların kimliklerini ve özelliklerini nedensel olarak belirleyen metafiziksel bir varoluşa sahip olduğuna inanma tutumu, her varlığın kendisini belirleyen veya bir şeyi o şey yapan, bir varlığı her ne ise o kılan değişmez özelliklerinin bütünü olarak doğası

ya da özünün varoluş karşısında ontolojik bir önceliğe sahip olduğunu ileri süren görüştür (Ömerustaoğlu, 2022). Aristoteles her ne kadar özün ontolojik önceliğini kabul edip, metafiziksel bir belirlenmişlikten bahsetse de devinen, oluş ve bozuluşa tâbi olan şekilde ifade ettiği duyusal evren, süreç felsefesine de işaret etmektedir. Bu durumu Rescher şöyle ifade etmektedir. "Aristoteles, tözü metafiziğinin merkezine koymasına rağmen felsefesi süreç felsefesiyle ilgili birçok element içerir; *energeia* (aktivite), *kinesis* (hareket), *metabole* (değişim) metafiziğinin temel kategorilerindedir. Aristoteles, doğal bir tözün her zaman değişimin dinamizmiyle bir geçiş içinde olacağını söyler" (Rescher, 1996: 11). Ayrıca Aristoteles teleolojik, nedensel bir sistem ortaya koymuş; Ay üstü ve Ay altı olarak ayrılan iki ontolojik düzlem yaratmıştır. Ay üstü evren değişime uğramayan, mükemmel ve kalıcı iken; ay altı evren geçicidir, nedenlere bağlı olarak değişmektedir (Salgar, 2018: 43). Collingwood'a göre Aristoteles için doğa, İonyalılar ve Platon için olduğu gibi, kendi kendine hareket eden şeyler dünyasıdır. O canlı bir dünyadır. 17. yüzyılın madde dünyası gibi eylemsizlikle (*inertia*) değil, kendiliğinden (*spontaneous*) hareket eden bir dünyadır. Bu anlamda doğa; süreç, gelişim, değişimdir (Collingwood, 1960: 82). Görüldüğü üzere özcülük fikri her ne kadar dinamizmi reddedip, otantik bir varlık anlayışı ortaya koysa da Yunan düşüncesinde doğa canlı bir oluş sergilemektedir. Platon'un idealar dünyası da doğadaki akıp giden değişimler içinde sabit bir referans arayışından başka bir şey değildir. Bu örneklerle Aristoteles'in özcü ontolojik anlayışının yeniden sorgulanması gerektiği de anlaşılmaktadır. Fakat Aristoteles'in Batı metafiziğine etkisi kategorik olarak özcü bir temelde olmuştur. Dolayısıyla özcü, normatif, teleolojik klasik fizik anlayışının biyolojide yarattığı etki neredeyse çağdaş döneme kadar devam etmiştir. Modern döneme gelindiğinde kartezyen düalizmiyle tekrar iki ayrı ontolojik düzlem yaratmış olan Descartes canlılar dünyasında insanı ve hayvanı ayırmış; hayvanları otomat, insanı ise tanrısal öze sahip *res cogitans* olarak kabul etmiştir. "Hayvan *res cogitans*'ın biricikliği ve öncelliği uğruna ara bir form olarak kalmıştır" (Ergün, 2020: 450). *Res cogitans*'ın yüceltilip, insan harici canlıların mekanikleştirilmesi hatta canlı olarak dahi kabul edilmeyip, canlı taklidi yaptığı varsayımı biyolojik bir dikotomiye neden olmuştur. Batı bilim ve felsefe geleneğini çok derinden etkilemiş olan Descartes'in düalitesi bugün hala zihin-beden gibi ayrımlarla tartışılmaya devam etmektedir. Soysal'a göre *Res cogitans*, bilimin *res extansa* üzerinden ilerlemesi karşısında ayakta duramamıştır. Nesneleştirilen ve büyüden arındırılan *res extensanın* tek kuvvet haline gelmesi, kartezyen düalizmin çözülüşünün göstergesidir (Soysal, 2017: 245). Descartes'in bu aşırı yorumu zamanla vitalizmi ortaya çıkarmış, benimsenen biyolojik mekanik görüşe itiraz olarak yaşamın cansız varlıklarda olmayan bir öze/ruha sahip olduğunu savunmuştur.

Descartes'tan kısa süre sonra Isaac Newton 1687'de yayımladığı "Doğa Felsefesinin Matematiksel İlkeleri" (*Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica*) eseriyle modern fiziğin temellerini atmış, diğer bilimleri hatta felsefeyi bile kuşatan bir alan haline

gelmiştir. Böylece İlk Çağ'da matematik ve geometrinin hâkim olduğu paradigma yerini fizik temelli modern mekanik paradigmaya bırakmış, bu süreç her ne kadar 1900'lerde Max Planck'ın kuantum kuramını ortaya atmasıyla sonlanmış gibi görünse de bilim ve felsefede eski anlayış kısmen devam etmiştir. Newton'un eylemsizlik, etki-tepki, momentum prensiplerinin olduğu hareket yasaları ve evrensel kütleçekim yasası her ne kadar pek çok problemde kullanışlı olsa da çok küçük ölçeklerde, çok yüksek hızlarda veya güçlü kütleçekimsel alanların varlığında geçerliliklerini yitirmektedir. Yani Dupré'nin deyiimiyle yaşayan dünyanın kaynayan, sürekli değişen karakteri, gerçekliğin doğası hakkındaki en derin varsayımlarımıza bile meydan okumaktadır (Dupré, 2017).

Pratik alanda son derece açık ve anlaşılır olan mekanik görüş diğer bilimlerde olduğu gibi biyoloji alanında da hakimiyet kurmuş, canlıyı adeta mekanik bir yapıymış gibi ele alarak incelemiş, parçalarına ayırmış, indirgemiş ve süreçleri ihmal etmiştir. Üstelik modern biyoloji disiplini de bu klasik anlayıştan kurtulamamış, organizmayı son derece statik, deterministik bir sistem olarak kabul edip dinamizmi ihmal etmiştir. Çağdaş multidisipliner çalışmalarda Newtoncu görüşün artık kullanışlı olmadığı, yeni bir doğa ve varlık anlayışına ihtiyaç olduğu görülmektedir. "Yeni doğa anlayışı, Newton fiziğinden baki kalan doğanın mekanik şekilde işleyen yapısı içinde birbirlerini çizgisel olarak etkileyen özlerden oluştuğunu söyleyen modern anlayışa karşı; doğanın dinamizmini, sürekli haldeki akışını, kendisini oluşturan çeşit çeşit varlıklılar arasındaki sınırların net olmayış halini, sürekli ve kompleks etkileşim ağlarını vurgulamaktadır" (Yılmaz, 2020: I).

Tartışma konusu, süreçlerden oluşan doğa olduğunda konu çok daha kompleks bir hal almakta, bilimsel metodolojide alışıldığı üzere salt fizikle ya da kimyayla açıklamalar getirmek mümkün olmamaktadır. Element atom ve kütle numaralarının son derece kesin değerlerce saptandığı periyodik tablodaki gibi bir tasnif canlılar dünyasında mümkün görülmemekte, teorik varsayımlar canlı sistemler için geçerli olmamaktadır. Ayrıca fizik ve kimya bilimlerindeki ihmal edilebilir değer ya da faktörler canlı sistemler için hayati öneme sahip olabilmektedir. Görülmektedir ki tözcü yaklaşımlar biyolojide her zaman sorun çıkarmaktadır. Dupré'ye göre töz ontolojisi, hücre bölünmesi gibi temel bir biyolojik fenomenle ilgilenirken bile ciddi sorunlar yaşayabilecek iken (hücre ne zaman iki oldu? vb.), süreç ontolojisi için hücre bölünürken, önümüzde yaşamın akışlarından biri vardır, istediğimiz gibi süreçlerini ele alıp anlamaya çalışabiliriz (Dupré, 2020: 106).

Dupré yirminci yüzyılın başında kuantum mekaniğinin ortaya çıkışı, atomların artık parçacık benzeri nesnelere dönüşen Rutherford modelleriyle açıklanamaması nedeniyle fiziksel maddenin maddesel formundan çıkmasına (*dematerialization*) yol

açtığı kabul eder. Bu durum, madde metafiziğinin temel direklerinden biri olan Newton fiziğinin klasik parçacık ontolojisinin ölümüyle sonuçlanmıştır. Şimdiye kadar maddenin nihai parçaları olarak düşünülen şeyler, arka plandaki faaliyetler denizinde istatistiksel modeller veya kararlılık dalgaları olarak yeniden kavramsallaştırılmıştır (Dupré, 2018: 14). Bu kavramsallaştırmanın örneklerinden olan süreç ontolojisi fiziği ve kimyayı kuşatan biyolojinin yüksek karmaşık yapısının anlaşılabilmesi için yeni perspektifler sunmaktadır. Dolayısıyla bilimsel paradigma değişimleri düşünsel olarak da felsefede etkilerini göstermektedir. Newton'un, Descartes'in matematiksel yöntemiyle Bacon'un deneysel yöntemini sentezleyip ortaya çıkardığı mekanik evren görüşünün bilimde ve bilim felsefesinde hâkim paradigma olması bunun en açık örneklerindedir (Salğar, 2022, 15).

### 3. Lamarck-Darwin Çizgisinde Evrimsel Biyoloji

Jean-Baptiste Lamarck (1744-1829) ve çağdaşı birçok bilim insanı canlıların hiç değişmeden bugüne kadar geldiğini savunurken özellikle yumuşakçalar üzerinde yapılan ayrıntılı çalışmalar tür içinde farklılaşmanın mümkün olduğunu göstermiş ve böylelikle yeni bir dönemin temelleri atılmıştır (Douglas, 2008: 5). Bunun anlaşılması üzerine geriye, evrim mekanizmasının nasıl işlediğini bulmak kalmıştır. *Spontan jenerasyon* (bir anda var olma) fikrini benimsemiş olan Lamarck yaşamın teleolojik bir yönelimi olduğunu kabul ediyordu (Lamarck, 1984: 186-187). Çevre koşulları değişkendi ve bu değişime uyum sağlayabilen canlılar hayatta kalıyor, diğerleri yok oluyordu (Darwin, 1952: 324). Dolayısıyla Lamarck'a göre çevre canlının fenotipi (dış yapı, görünüş) üzerinde önemli etkiler oluşturuyor ve bu da genotipi (genetik yapı) etkileyip yavrulara aktarıyordu. Soysal'a göre son derece kritik bir geçiş döneminde olan Lamarck bir anlamda teleolojik organik doğa ile mekanik doğa arasında bir geçiş figürüdür. Rastgele çevresel değişiklikler bazı organlara ek görevler yüklemekte ve onları gelişmeye, yeni şartlara adaptasyona zorlamaktadır. Bu rastlantısallıkta aşkın bir *telos* yoktur; değişmez bir doğa düzeni vardır. Bu dilemma ise onu teleolojik doğa ile Darwin arasında bir köprü kılmıştır (Soysal, 2017, 85). Lamarck'ın birinci yasası canlının sürekli kullandığı organın gelişmesi, kullanmadığı organın körelip yok olması, ikinci yasası ise zamanla gelişen ya da körelen bu organların yavrulara da aktarılmasıdır (Lamarck, 1984: 245) Evrim için geliştirdiği bu mekanizma döneminde rağbet görse de zamanla Lamarck'ın görüşleri yanlışlanmıştır. Organlardaki gelişim ya da körelme olarak ifade ettiği modifikasyonların kalıcı olmadığı, esas belirleyici olanın çevresel değişimlere en iyi uyum sağlayıp doğal seleksiyonda hayatta kalabilmek olduğu anlaşılmıştır. Dolayısıyla Lamarck her şeyi doğru gözlemleyip yanlış bir bağlantı kurmuştur. Evrimin hiçbir amacının olmadığını, tek amacın rekabet edip türün devamını sağlamak olduğunu savunan Darwin'e gelindiğinde doğal seçim



halihazırdaki varyasyon ve onun çevre tarafından filtrelenmesi olarak oldukça determinist bir süreçtir.

Genetiğin henüz bilinmediği, çeşitlilik mekanizmalarından bihaber olunan o dönemde Darwin son derece isabetli teoriler ortaya koymuştur. Ayrıca Darwin evrimsel araştırmaları deneysel bilimler ile birleştirerek fizik, kimya ve biyoloji üzerinde araştırma alanı ve yöntemler açısından önemli bir etki oluşturmuştur. Süreç ontolojisi bağlamında geniş bir perspektiften bakıldığında ise türler arasındaki kategorik ayrımın ne kadar zor olduğu, dolayısıyla özcü bir bakışın mümkün olmadığı görülmektedir. Dupré'ye göre bir mantar, kelebek, fil ya da bir eğrelti otu için prensipte sürekli bir atalar dizisinin izini ilk ortak ataya kadar sürebiliriz, bu içinde hiçbir kesin sınır bulunmayan tam bir bağlantı dizisi sağlar. Eğer keskin sınırlar yoksa, bu sınırları belirleyen özler de kesinlikle yoktur (Dupré, 2017). Çünkü evrim halihazırda süreçler halinde her an devam etmektedir. Tek hücreli canlılardan organizmaya kadar gelişim süreçleri bir tür evrim örneğidir. Genetik biliminin gelişimine kadar bu nokta ihmal edilmiş, sadece fosiller ve kabaca morfolojik özellikler üzerinden evrim tartışmaları yürütülmüştür.

Genetik indirgemeciliği ve adaptasyonu eleştiren Richard Lewontin (1929-2021) genotip-fenotip arasındaki ilişkinin sanıldığı kadar mutlak olmadığını, aynı genlerin farklı çevresel koşullarda farklı fenotipler oluşturacağını savunur. Gen, organizma ve çevre birbirinden ayrılmaz bir üçlüdür ve çevrenin sadece eliminatif bir konumda değil, canlıyla beraber yapılan bir süreçtir. Lewontin genetik belirlenimcilik anlayışını 17. yüzyıldaki *preformasyonizm*e benzetir. *Preformasyonizm* insan spermasında minyatür bir insan olduğunu ve bunun zamanla anne karnını büyüdüğünü kabul eden bir görüştür. Dönemindeki hâkim moleküler biyoloji anlayışının tüm yapı ve işlemlerin genlerden kaynaklandığını iddia etmesinin de Platonik bir idea arayışına benzetir (Lewontin, 2007).

"Darwin kuşkusuz biyolojiye büyük bir ilgi uyandırmış, pek çok insanın bu konulara eğilmesini sağlamıştır. Fakat aynı zamanda organizmalar arasındaki evrimsel ilişkilerin kabaca izlenmesine ve ayrıntılı soy ağaçlarına yaptığı vurgu, doğa bilimcilerini canlıların gerçek yaşamları ile bitkilerin ve hayvanların içsel işleyiş tarzını incelemekten alıkoymuştur" (Bernal, 2008: 569). Bernal'in de ifade ettiği gibi Darwin'in biyolojide adeta akla gelen ilk isim olması ve evrimin sadece belli yönleriyle zihinleri meşgul etmesi bir bakıma bilimsel bir kısır döngü oluşturmuş, paleontolojik bulgular üzerinden elde edilmek istenen ara formlar halihazırda doğada devam etmekte olan süreçsel insanın anlaşılması önünde engel oluşturmuştur.

#### 4. Çağdaş Bilimin Ufkunda Biyoloji

Biyoloji, içeriği bakımından fizik ve kimyadan çok daha kompleks, kapsayıcı bir disiplin olup sayısız verinin analizini gerektiren bir bilimdir. Ayrıca fiziğin ve kimyanın multidisipliner biçimleri olan biyofizik ve biyokimya ise biyolojiyi deneysel olarak güçlendirir, içerik ve metod bakımından destekler. En basit (biyolojide basit terimi son derece tartışmalıdır fakat burada ilksel/ilkel olarak kabul edilen prokaryotik canlılar kastedilmektedir) mikroorganizmaların bile insanlarca tasarlanmış kompleks yapılardan daha karmaşık olması, ayrıca bu kompleksitenin çevresel ağlarla simbiyotik (farklı canlıların ortaklaşa yaşamı) bir bağlam/niş oluşturması, canlıların insan zihninde çok bilinmeyenli karmaşık bir denklem olduğu izlenimini uyandırmaktadır. Bunun en temel sebebi canlıların bilgi elde etme sürecinde nesneleştirilen statik bir varlık olarak ele alınmasıdır. Bernal'in ifadesiyle doğa bilimcileri mikroskoplarına kör gözlerle bakmış, doğa sisteminin ne olduğu üzerine kafa yormaktan kaçınmışlardır (Bernal, 2008: 565). Nesneleştirmeyi fenomenleri anlamamız önünde büyük bir engel olarak gören Dupré'ye göre araştırmacılar nesnelere yarattığında dünyanın özelliklerini veya fenomenlerini yakalamayı amaçlayan şeyleşme meydana gelir (fenomenden nesneye). Sonrasında araştırmacılar, fenomenleri incelemek için oluşturulan epistemik nesnelere araştırılmasından fenomenlere ilişkin yeni sonuçlar çıkarırlar. Halbuki nesnelere ve olgular son derece dinamik süreçlerdir, böylesi bir somutlaştırma biçiminin araştırmadaki epistemik rolü son derece korkunç sonuçlara yol açabilir (Dupré ve Leonelli, 2022: 4). Nesneleştirmenin (şeyleştirme) en açık örneklerinden biri olarak görülen viral enfeksiyonlar COVID-19 pandemisinde karşımıza çıkmıştır. Araştırmacılar virüsün somutlaştırılmış versiyonlarını incelerken, gerçek dünyadaki ortamlar çok hızlı değişmektedir ve virüsün yeni gelişen varyantları ortaya çıkmaktadır. Bu da virüsler için geliştirilen aşılardan etkinliğinin mutasyona uğramış varyantlar tarafından tehdit edilebileceği konusunda ciddi endişelere yol açmıştır. Dolayısıyla şeyleştirme sorgulamadaki başarısızlığın, modellerin ve verilerin sorunlu kullanımına yol açtığı, dolayısıyla bilimsel yöntemlerin güvenilirliğine duyulan empirist güvenin temellerini tehdit ettiği bir durumdur (Dupré ve Leonelli, 2022: 3). Whitehead bu nesneleşme ya da şeyleşme durumunu "somutlaştırma yanılışı" olarak ifade eder (Whitehead 1929, 11). Dupré'ye göre bu madde saplantısının en önemli örneği, kalıtım ve gelişimin parçacık halindeki etkenleri olan genlerle aşk ilişkimizdir. Biyologlar için, genlerin geçici, canlı bir beden kalıcı özünü temsil ettiği determinist ve preformasyonist dile kaymak çok kolaydır (Dupré, 2018: XI).

Süreç ontolojisi ise nesnelere ve olgular arasındaki dinamik ilişkiye vurgu yapar. Hatta bu dinamik ilişki Dupré'ye göre organizmayı girdaptan çok daha karmaşık bir sistem haline getirir. Bu büyük karmaşıklığın inşa edilme yollarından biri, süreçlerin hiyerarşisinin hem mekansal hem de zamansal ölçeklerde bir araya getirilmesidir. Bir

organizma karakteristik bir yörüngeye sahip bir süreçtir ve stabilizasyonu homeostatik değildir. Homeostatik yani kararlı iç çevre yerine Waddington'dan ödünç aldığı homeorez kavramını kullanır (Dupré, 2020). Homeostazis, canlı bir organizmanın, dış çevreyle olan etkileşimlerinden bağımsız olarak, etkileşim halindeki iç bileşenleri arasında termodinamik anlamda istikrarlı bir dengeyi sürdürme yönündeki doğal eğilimidir. Dinamik bir sistem için homeostaz, iç stabilitenin sürdürülmesi olarak görülebilir. Buna karşılık homeorez, farklı çevresel koşullar altında canlı bir organizmanın gelişimini sürdürmeye yönelik doğal eğilimidir. Dinamik bir sistem için homeorez, potansiyel bir kaosu önleyerek iç ve dış faktörlerin etkisi altında durum yörüngesinde düzen ve normalliğin sürdürülmesi olarak görülmektedir (Pereira, 2021: 372). Görülmektedir ki homeostaziyi savunan geleneksel görüşte organizma dış çevreden bağımsız olarak kararlı bir denge kurmaya çalışırken, homeorezde organizma-çevre ayrımı yoktur. Süreç ontolojisine göre sınırları son derece belirsiz olan bu alanlar birbirine etki etmekte ve birbirini şekillendirmektedir. Bu bağlamda organizmaların içsel ve dışsal süreksizliği korunmak zorundadır. Süreksizlik ise kesiklilik, birbirinden ayrı durumları ve niceliksel birikimlerle sıçramalı gelişmeler anlamına gelir (Hançerlioğlu, 1976: 274). Bir organizmanın devamlılığı için barındırdığı çok sayıdaki sistemde yer alan süreksizliği düzenlemesi gerekir. Dupré süreksizliğe örnek olarak hücre zarını (*membran*) verir. Membran sadece parçaları birbirinden ayrı tutan bir bariyer değildir. Daha ziyade, iki taraf arasında birçok türden moleküler süreksizliği sürdürmek için enerji harcayan oldukça aktif bir sistem veya süreçtir. Hücrenin kendisi, hem dış çevreyle olan bu dinamik ilişki hem de iç kısmında meydana gelen sayısız metabolik ve diğer süreçler sayesinde, geçici olarak stabil bir sistem olarak korunur (Dupré, 2015: 34).

Elbette biyolojik sistemler kendi içsel kararlılıklarını ve yaşam döngülerini sürdürmeyi öncelik olarak kabul ederler fakat bunu sadece "savaş ya da kaç" ile değil, çevreyle çeşitli etkileşimler kurarak, yaşam tarzlarını değiştirerek yani kısaca evrimsel etkileşimsel süreçler ile gerçekleştirirler. Canlıyı hücreden organizmaya kadar inceleyen ve sayısız olguyla karşılaşan bir biyolog, hipotez kurma aşamasına geldiğinde hiç şüphesiz biyoloji felsefesi yapmaktadır. Mikroorganizmalardan bitkilere, hayvanlardan insanlara karbon bazlı biyokimyasal hayatın gizemlerini içinde barındıran bütün dinamik süreçleri incelemekte, hatta kendisini bazen varoluşsal sorgulamalar içinde bulmaktadır. Hayatın bizzat kendisi olan bu bilim dalı, yine hayatı anlamaya çalışan biyoloji felsefesiyle birleştiğinde derin bir sorgulama alanı ortaya çıkmaktadır. Yılmaz'a göre biyoloji tarihinde yakın dönemde üç önemli sıçrama görürüz. Darwin'in evrimle ilgili çalışmaları, 20. yüzyıl başında epigenetik çalışmaların başlaması, 21. yüzyılda moleküler biyolojideki gelişmeler (Yılmaz, 2020: 9).

Darwin'in ardından gelişmeye başlayan genetik bilimi gen merkezli bir canlı anlayışına dayanıyordu. Bu anlayışa göre bütün yapısal ve işlevsel özellikler tamamen genetik olarak aktarılıyordu. Epigenetik kuramın ortaya çıkmasıyla genetiğin tek başına mutlak anlamda belirleyici olmadığı ve canlıların değişken bir plastisiteye sahip olduğu anlaşıldı (Murrell, 2005). Süreç ontolojisini son derece destekleyen epigenetik bulgular "moleküler genetiğin merkezi dogması" olarak adlandırılan nedenselliğin ve dolayısıyla bilginin yalnızca tek bir yönde, DNA'dan RNA'ya ve proteine doğru ilerlediği şeklindeki hükmü kırmak açısından önemlidir. Epigenetik kısaca merkezi dogmanın yanlışlanması olarak tanımlanabilir (Dupré, 2012: 158). Özellikle insan genom projesiyle ortaya konan genetik şifre insanlığı büyük bir hayal kırıklığına uğratmış, genlerde saklı olduğu zannedilen şaşırtıcı özelliklerin yerine insanda sıradan bir eğrelti otundan daha az gen sayısına rastlanmıştır. Bütün bu veriler genotipin mutlak anlamda fenotipi belirlediği görüşünü zayıflatmış, bunun yerine epigenetik görüşü güçlendirmiştir. Soysal epigenetik kuramla ilgili lego parçaları örneğini vermektedir. Önemli olan şey gen değil, genin ifadesidir, dışavurumdur. Tıpkı lego parçalarının yerlerini değiştirerek farklı yapıların oluşturulmasının mümkün olması gibi. Yani genetik materyal sabit değil, düzenlenen bir süreçtir. Genetik paradigmayı belirlilik açısından Newtoncu bakışa benzetirsek, epigenetiğe de belirsizlik açısından biyolojinin kuantumu denebilir (Soysal, 2017: 65). Dolayısıyla genom canlıyı meydana getiren sabit bir algoritma değil, süreçsel bir yapıdır, sürekli modifikasyonlar geçirmektedir. Epigenetiğe göre doğada belirli çevresel koşullar altında bazı genler "sessiz" hale gelir, fenotipe etki etmez. Ya da canlının hayatta kalması için yararlı veya zararlı olmayan nötr bir gen olması durumunda da baskılanıp sessizleştirilebilir (Hashem, 2018). Böylece çevre faktörü epigenetikle beraber daha da önem kazanmış, Lewontin'in üçlü sarmal olarak ifade ettiği gen, çevre, organizma etkileşimi ile inşa edilen süreççi bir varlık teması ortaya konmuştur.

##### 5. Doğanın Metamorfozu: Doğadaki Dinamik Yapıların Diyalektiği

"Herakleitos akışı kabul eder ancak akışın devamlılık için yıkıcı olduğunu düşünmez aksine değişimi, devamlılığın gerekli bir koşulu olarak görür"(Graham, 2019). Canlı sistemlerin varlıklarını devam ettirebilmeleri için değişimi sürdürmeleri gerekir. Dolayısıyla değişim ve varoluş arasında sıkı bir ilişki vardır. Canlılığın temel şartları arasında olan izolasyon yani metabolik faaliyetlerin gerçekleşeceği iç sistem ile çevrenin ayrılması, girdi-çıkı dengesinin kurulması ile organik yapı varlığını ancak sürdürebilmektedir. Modern fizikte yaygın olan korunum ilkesi organik yapılarda bu bağlamda ele alındığında devam eden değişimin içindeki stabilite göz ardı edilmeyecektir. "Termodinamik dengesizlikte gördüğümüz gibi, durağanlık yaşayan sistemler için bir seçenek değildir. Durgunluk ölüm demektir. Dahası, tüm organizmaların yaşam döngüleri vardır ve farklı aşamalarda çok farklı özelliklere sahip

olabilirler. Altın saçlı bir çocuk gri saçlı yaşlı bir adama dönüşür; bir larva yumurtadan çıkar ve pupa, ergin ve sonunda böcek olur" (Dupré, 2017). Değişim sürekli olduğundan temel problem değişimlerin değil, dinamik halde olan süreçler boyunca stabil halini koruyan canlılığın açıklanmasıdır (Dupré ve Nicholson, 2018). Doğada milyonlarca yıllık değişimler de ancak birkaç saniye içinde gerçekleşen değişimler de süreçlerden oluşmaktadır. Yeni bir doğa kavrayışı ile anlaşılması ancak mümkün olan bu dinamizm Hustwit'e göre resimlerin sürekliliği olarak görülen bir filmde, karelerin hızla birbiri ardına gelmesine çok benzemektedir (Hustwit,2007:7). Sürekli nesne zannettiğimiz somut varlıklar bile anlık dizilerden oluşmakta, her an geçici bir görünüş sunmaktadır. Dupré sürecin anlık fenomenlerinin yanıltıcı olabileceğine dair kozmolojik bir örnek olarak Büyük Patlama'yı verir. Mevcut kozmoloji, Büyük Patlama'dan sonra nispeten kararlı formların ortaya çıkışını kabul eder. Büyük Patlama sonucu tamamen düzensiz enerji içeren bir evren ortaya çıktı. Yüz milyonlarca yıl içinde kütle çekimi ve maddenin dağılımındaki düzensizlikler birçok şeyin ortaya çıkmasına yol açtı. Bunlardan bazılarının, yıldızlar gibi makul ölçüde belirli yaşam döngüleri vardır. Bazıları protonlar gibi son derece kararlıdır. Nötronlar ise aksine yalnızca bir çekirdeğe bağlandıklarında kararlıdır, serbest nötronların yarı ömrü yaklaşık 15 dakikadır. Milyarlarca yıl sonra arka plandaki kaostan yeni bir tür sistem ortaya çıktı: Yaşam. Richard Dawkins'in haklı olarak belirttiği gibi, evrim genellikle en uygun olanın hayatta kalması değil, istikrarlı olanın hayatta kalmasıdır. Ve bu tanımlama canlılar dünyası için olduğu kadar fiziksel evren için de geçerlidir (Dupré, 2023: 11).

Sanıldığı gibi aksine doğada güçlü olan değil, çevresel değişikliklere hızlıca uyum sağlayabilen ve bu uyumu da en iyi etkileşerek yapabilen hayatta kalmaktadır. Simbiyotik ilişkilerin, niş oluşturmanın, epigenetik faktörlerin, fenotipik plastisitenin (dışsal özelliklerdeki değişim yatkınlığı) hâkim olduğu doğadaki biyolojik unsurlar süreç felsefesini desteklemektedir. Sıcaklık farkından dolayı mekanik çözünmeye uğrayan kayalardan, ekstrem koşullarda yaşayan termofil (sıcak ortamları seven) bakterilere kadar doğadaki bütün unsurlar bir süreç içinde var olmaktadır.

### 5.1. Siyanobakterilerden Kloroplasta Simbiyogenesis

Doğanın sürekli yeniden yapılanma ve etkileşim içinde olduğunu gösteren en iyi örneklerden biri de evrimsel süreçteki simbiyogenez yani iki ayrı organizmanın birleşip tek bir organizma/sistem haline gelmesidir. Kısıtlı yaşam ve gözlem imkanımızdan dolayı canlıları otantik olarak aynı formda varsayıyorsak, özcü yaklaşıma sezgisel olarak daha yakınız demektir. Fakat evrimsel bulgular süreç ontolojisini destekleyen veriler sunmaktadır. Evrimsel süreçte prokaryotik hücrelerin—bakteri, alg, virüs gibi kalıtım materyali zarla çevrili olmayan hücrelerdir—zamanla birbiri içine geçip daha

kompleks yapılar olan ökaryotik hücreleri—bitki ve hayvanlarda bulunan, çekirdekten ve zara bağlı organellerden oluşan görece kompleks yapılardır—meydana getirmesi de bu teoriyle açıklanmaktadır. Her canlıda olduğu gibi bitki anatomi ve fizyolojisi de sürece tabi olmuş, pek çok değişimin ardından bugünkü dinamik yapı ortaya çıkmıştır. En ilginç bulgulardan biri olan kloroplastın oluşumu metabiyolojik hipotezleri gündeme getirmiştir. "Süreç felsefesi için bu açıklama oldukça rahattır, çünkü süreçlerin net sınırları olması gerek koşul değildir, bir bakteri hücrenin içindeyken onunla etkileşim süreçleri oluyordur ve evrimsel süreçler boyunca bakteri, organel haline geliyordur" (Yılmaz, 2020: 78).

Yine sezgisel olarak dünyada yaşamın ilk dönemlerinden bugüne bitkilerin aynı ya da benzer formlarda olduğu kabul edilse de simbiyogenez bir süreç içindedirler. Bitkilerde fotosentezin gerçekleştiği sitoplazmik bir organel olan kloroplast aslında fotosentetik bir bakteridir. Bu bakteriler zaman içinde hücrelerle etkileşerek *endosimbiyont* bir yapı oluşturmuştur. Bitki hücreleriyle mutualist bir simbiyotik ilişki kurmuş ve bu süreç devam etmektedir (Sapp, 2002: 413). Görüldüğü üzere canlılar için tözsel bir yapıdan bahsetmek çok zordur. Bütün bu simbiyotik etkileşimler göstermektedir ki mutlak bireysel yaşam söz konusu değildir. Her canlı türü, devasa biyolojik bir etkileşim ağıyla yaşamını sürdürmektedir. İnşacı adaptasyon modeli diyebileceğimiz bu sistemde organizma sadece kendisinden bağımsız bir ekolojik çevreye (niş) uyum sağlamakla kalmaz, çevreyi kendisinin ürünü haline getirir (Odling-Smee, 2003). Ayrıca canlılar, birden fazla etkileşim ağını yaşam boyu devam ettirirler. İnsan derisinde, ağızda, bağırsaklarında yaşayan sayısız mikroorganizmayı (mikrobiyota) buna örnek vermek mümkündür (Margulis, 1985: 101-24).

## 6. Süreç Metafizigi ve Ontolojisi

Bir çam tohumunun toprakta çimlenmesi, yeşerip göğe uzanması, tıpkı ataları gibi büyüüp gelişip etrafa tohumlar saçması ve yeni çam ağaçları meydana getirmesi bilimin nasıl sorusuna karşılık gelmekte ve üzerine epeyce araştırmalar yapılmaktadır. Fakat canlılığın nasıl oluştuğu, neden oluştuğu, yaşama tutunma, yaşam döngüleri ve çoğalma arzusunun bütün canlılarda nasıl bu kadar güçlü olduğunu tartışıyorsak metafizik yapıyoruz demektir. Aslında metafiziksel kabuller olmadan bilim yapmak da mümkün değildir. Zira incelediğimiz dünya hakkında birtakım varsayımlarımız olmadan düşünemeyiz. Dolayısıyla metafiziksel ön kabullerin farkına varmak ve bunları mümkün olduğunca felsefi bir temelde şekillendirmek çok önemlidir. Vieira'ya göre metafiziksel varsayımlarımızın ne kadar az farkındaysak o kadar fazla etkileri altında kalırız (Vieira, 2017). Dolayısıyla sağlam bir felsefi düşüncenin temeli olan metafiziksel zemin güçlü olmak zorundadır. Biyolog ve filozof J. H. Woodger'in zarif bir şekilde ifade ettiği gibi "Metafizik göz ardı edilebilir ancak ondan kaçılmaz.

Kendilerini metafiziğin üstünde sanan fizyologlar onun yalnızca çok az üstündedirler, boğazına kadar bu işin içindedirler" (Woodger, 1929: 246). Metafizikten hiçbir şekilde uzak durulamayacağına göre bilimi referans edinen natüralist metafizik ve bilim arasında karşılıklı bir etkileşim hatta diyalektik olmalıdır. Dupré'nin çağdaş bilime dair getirdiği metafizik eleştiriye göre bilim çok spesifik sorunlara odaklanmış ve kaçınılmaz olarak bu durumu vizyon darlığıyla ödemektedir. Yani metafizik sadece tek bir balığın fizyolojisini değil, deniz altındaki tüm ekosistemi anlamak için bilimsel anlayışın tutarlı bir resmini sunmalıdır. Denizden ilk kez bir balık çektiğimizde, böyle olağandışı bir varlığın orada nasıl olduğu konusunda agnostik kalabiliriz. Binlerce farklı türden balıktan sonra, aşağıda dalgaların altında çok tuhaf, yaşayan bir dünyanın olduğu sonucunu çıkarmaya hakkımız vardır. Aynı şekilde bilim de dünya hakkındaki gerçekleri keşfetmeyi amaçladığına göre, elbette bize gerçekliğimizin en derin düzeylerine, yani metafiziğe dair bir şeyler anlatmalıdır (Dupré, 2017: 2). Özellikle bilim çevrelerinde önyargıyla yaklaşılacak ve günlük dildeki yanlış kullanımından kaynaklanan durumu Salğar şu şekilde ifade etmektedir:

Bizim için metafizik sadece spekülasyon veya peri masalı değildir. Peri masasındaki cümleler mantıkla değil, yalnız deneyle çelişir. Onlar yanlış olsalar da tamamen anlamlıdır. Metafizik, batıl inançta değildir; doğru ve yanlış cümlelere inanılabilir, ama anlamsız sözcük dizilerine inanılmaz. Metafiziksel ifadeler, çalışma hipotezleri olarak da kabul edilemezler; çünkü bir hipotez sahte ifadelerde olmayan, doğru veya yanlış olabilen deneysel ifadelerden türetilen bir ilişki sonucu kabul edilir. (Salğar, 2016: 185)

Metafiziğin temel sorularından olan neden hiçlik yerine bir şeyler var sorusu süreç metafiziğinde süreçlere yöneltilir. Vieira'nın süreç metafiziğine dair verdiği örnek son derece önemlidir. Dolmaya başlayan bir bardaktaki süreçlere dikkati çeker. Bu örnek alışık olunan pesimist, optimist kişilik yorumu yerine sürece odaklanmayı önceler. Herkes dolmaya başlayan bir bardağı boşalmaya başlayan dolu bardağa tercih edecektir. Değişimi, süreci göz önüne almayan töz metafizikçileri ise esas noktayı kaçırmaktadır. Yani esas olan, bardağa dair anlık bir durum üzerinden yorum yapmak değil, sürecin tamamına odaklanmaktır. Whitehead'in de söylediği gibi şeyler yerine oluşlar üzerine düşünülmelidir. Başka bir örnekte ise yığın paradoksunu ele alan Vieira yığından bir kum tanesi alınsa yığın yine yığın olmaya devam edecektir. Ancak bu işlem defalarca devam etse ve tek bir kum tanesi kalsa bunun yığın olmadığı açıktır (Vieira, 2017). Süreç metafiziği analitik çizgisini bozmadan belirsizlik üzerine düşünebilmeye imkân sağlamaktadır. Bu durum bilimin ve aklın evrensel ilkeleri sayesinde mümkün olabilmektedir. Dupré bu konuda filozof ve bilim insanı arasındaki ilişkinin son derece önemli olduğunu vurgular. Bilgi ağacının altında hem epistemologlara hem de metafizikçilere yer olduğunu ancak konu yaşayan dünyaya geldiğinde, her iki filozofun da bilim insanı için gölgede yer edinmekle yetinmesi gerektiğini söyler. Biyolojinin lego parçalarından oluşmadığını, makinenin tam olarak

her bir parçasının özenle şekillendirildiğini, canlıların ise birçok değişken formları kendinde cisimleştiren süreçler olduğunu kabul eder (Dupré, 2017).

Süreç ontolojisine gelindiğinde ise bu durum Hustwit'e göre felsefe tarihinde bir sapmadır. Bilen öznenin felsefi analizinden başlayan ve dünyanın dışavurumlarına doğru ilerleyen tuhaf modern uygulamayı reddeder. Descartes'tan bu yana, epistemoloji birincil, ontoloji ikincil olmuştur. Ontolojinin imkânı sadece epistemolojik analizle kurulduktan sonra denenmiştir. Süreç filozofları ise klasik Yunan felsefesinde daha yaygın olan tersi durumu (ontolojiden epistemolojiye) benimsemiş eğilimindedir. Süreç felsefesi, öznellik ile başlamaktan ziyade ilk önce dünyayı ve ikinci olarak öznenin yerini tanımlamayı amaçlamaktadır (Hustwit, 2007: 5). Süreç ontolojisini benimseyen filozoflar doğa bilimlerine ve özellikle de süreci çok daha iyi örneklendirebilecekleri biyoloji bilimine yönelirler. Rescher'in deyişiyle bilim resmen süreç filozoflarının banka hesabına para yatırmaktadır (Rescher, 1996: 97). Bu noktada kuantum fiziğine dair çalışmalar süreç filozoflarında büyük heyecan yaratmıştır. Dupré ve Nicholson'a göre günümüz fiziği evrenin temel ontolojik yapısının parçacıklardan değil, uzay-zamana yayılmış alanlardan oluştuğunu söylediğinden şeylerin varlığını değil, süreçlerin dinamikliğini kabul etmek gerekir. Bertalanffy ise fizik ve biyolojinin süreçsel ontolojilerini açıkça karşılaştırdı ve şunu ilan etti: Modern fizikte katı hiçbir şey yoktur (Dupré ve Nicholson, 2018: 14-15). Nicholas Rescher ise "süreç ontologlarına göre kalıcı şeyler bir süreç denizindeki istikrar kalıplarından başka bir şey değildir" derken değişmez, sabit olarak gördüğümüz pek çok unsurun bile süreç içinde çokça değişime uğradığını vurgulamaktadır (Rescher, 2006: 14).

## 7. Sonuç

Canlı sistemler söz konusu olduğunda değişim faaliyeti nehrin var olmak için akması ya da fırtınanın var olmak için devam etmesi ile ontolojik olarak aynı kategoridedir. Süreçsel perspektiften ontolojik bir ayırım yapıldığında sezgisel olarak bütün organizmaların yapısal bir süreçler hiyerarşisine sahip olduğu görülür. Bu hiyerarşik sistemin yapıları nesnelere gibi görülse de esas olan süreçlerdir. Buradaki esas nokta hiyerarşik süreçlerin sadece yapısal olarak birbirini desteklemesi değil, faaliyete dayalı olarak birbirlerinin devamlılığını sağlamasıdır. Yani bu yapılar Peter Simons'ın deyişiyle süreçlerin çökeltilerinden ibarettir.

Aradan geçen uzun yılların ardından bütün parçaları tek tek yenilenen ve nihayetinde ilk halinden eser kalmayan Theseus'ın gemisi örneğinde olduğu gibi insan da fetüsten zaman içinde yaşlı bir adam haline gelir. Aralarındaki fiziksel ve bilişsel bunca farklılığa rağmen aynı kişi olmalarını savunmamız sezgisel özcülüğümüzden ileri gelmektedir. Tözcü bir ontolojinin benimsenmesi durumunda dinamik bir değişimin



olduğu bütün bu olgular birer sorundur. İçinde bulunduğumuz dünya da ilk bakışta değişmediğini düşündüğümüz fakat yeterince uzun süre beklenildiğinde yapısal pek çok dönüşümün olduğu örneklerle doludur. Bütün bu sorunlar maddeye dayalı geleneksel tözcü ontoloji anlayışından ileri gelmektedir.

Organlar ve sistemlerden hücrenel, moleküler düzeye kadar karmaşık ve etkileşim halinde bir süreç görülür. Bu görüşün hemen aksinde bilimde uzunca bir dönem kabul görmüş ve görmekte olan indirgemeci anlayış vardır. Sezgisel olarak çok temel bir bilişsel alışkanlık olan bu durum nesnelere parçalayıp en temel yapılarına ulaşıp anlamlandırmayı mantıklı bulmaktadır. Biyolojide de oldukça kabul gören karmaşık yapıları ve davranışları parçalayıp, sistemlere ayırarak inceleyen bu indirgemeci metod süreçleri ihmal etmektedir. Bugün ne yazık ki bilim indirgemeci yaklaşımı benimsemekte, süreçsel teorileri ihmal etmektedir. Çağdaş bilim istikrara, değişmezliğe dayalı kararlı bir zemin üzerinde çalışmayı tercih ettiğinden süreç ontolojisi yerine madde ontolojisinin güvenli, sakın metafizik kıyılarını tercih etmektedir.

Sadece biyolojik sistemlerde değil abiyotik (cansız) unsurlarda da süreçsel bir ontoloji diyalektik bir yapıda var olmaya devam etmektedir. Bu diyalektik süreç kendi iç dinamikleri ve çevre etkileşimiyle bir bütün olarak değerlendirildiği takdirde varlık daha anlaşılır bir ontolojide incelenme imkânı bulacaktır.

## 8. Kaynakça

- Aristoteles, (2001). *Fizik*. Çev. Saffet Babür. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Bernal, J. D. (2008). *Tarihte Bilim*. Çev. Tonguç Ok. İstanbul: Evrensel Basım Yayın.
- Collingwood, R. G. (1960). *The Idea of Nature*. New York: Oxford University Press.
- Darwin, C. (1952). *The Origin of Species*. Chicago: Great Books of Western World.
- Dupré, J. ve Nicholson, D. (Der.) (2018). *Everything Flows: Towards a Processual Philosophy of Biology*. Oxford: Oxford University Press.
- Dupré, J. (2017). "Metaphysics of Metamorphosis." Der. Sally Davies. *Aeon Digital Magazine*. Alındığı URL: <https://aeon.co/essays/science-and-metaphysics-must-work-together-to-answer-lifes-deepest-questions>
- Dupré, J. ve Guttinger, S. (2016). "Viruses as Living Processes." *Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, 59: 109-116. DOI: 10.1016/j.shpsc.2016.02.010

- Dupré, J. (2020). "Processes within Processes. A Dynamic Account of Living Beings and its Implications For understanding the Human Individual." A. S. Meincke ve J. Dupré (Der.), *Biological Identity: Perspectives from Metaphysics and the Philosophy of Biology* içinde (s. 149-166). London: Routledge.
- Dupré, J. (2015). "A Process Ontology for Biology." *Physiology News Magazine, Autumn 2015*(100): 33-34. DOI: 10.36866/pn.100.33
- Dupré, J. ve Leonelli S. (2022). "Process Epistemology in the COVID-19 Era: Rethinking the Research Process to Avoid Dangerous Forms of Reification." *Eur J Philos Sci.*, 12(1): 20-40. DOI: 10.1007/s13194-022-00450-4.
- Dupré, J. (2017). "The Metaphysics of Evolution." *Interface Focus*, 7(5): 1-9.  
<http://dx.doi.org/10.1098/rsfs.2016.0148>
- Dupré, J. ve Nicholson, D. (2018). "A Manifesto for a Processual Philosophy of Biology." D. Nicholson and J. Dupré (Der.), *Everything Flows: Towards a Processual Philosophy of Biology* içinde (s. 3-45). Oxford: Oxford University Press.  
<http://dx.doi.org/10.1098/rsfs.2016.0148>
- Dupré, J. (2012). *Processes of Life: Essays in the Philosophy of Biology*. Oxford: Oxford University Press.
- Dupré, J. (2023). "The Disunity of Science and the Unity of the World Presidential Address." *PSA 2022: Philosophy of Science*, 90(5): 1-22. Cambridge University Press (CUP). <https://doi.org/10.1017/psa.2023.135>
- Dupré, J. ve Leonelli, S. (2022). "Process Epistemology in the COVID-19 Era: Rethinking the Research Process to Avoid Dangerous Forms of Reification." *Eur J Philos Sci.*, 12(1): 20-40. DOI: 10.1007/s13194-022-00450-4.
- Dupré, J. (1993). *The Disorder of Things: Metaphysical Foundations of the Disunity of Science*. Harvard University Press.
- Dupré, J. (2013). "Living Causes." *Aristotelian Society Supplementary Volume*, 87(1): 19-37. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8349.2013.00218.x>Dupré
- Ergün, E. (2020). "Ruhsuz Makine: Hayvan." *FLSF: Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 29(Bahar): 441-456.
- Futuyma, D. (2008). *Evrım*. Çev. Aykut Kence ve A. Nihat Bozcuk. Ankara: Palme Yayınları.

- Garvey, B. (2020). *Biyoloji Felsefesi*. İstanbul: Ginko Bilim Yayınları.
- Graham, D. W. (2019). "Heraclitus." Edward N. Zalta & Uri Nodelman (Der.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2023 Edition) içinde. Alındığı URL: <https://plato.stanford.edu/entries/heraclitus/>
- Hashem, I., Telen, D., Nimmegeers, P., Van Impe, J. (2018). "The Silent Cooperator: An Epigenetic Model for Emergence of Altruistic Traits in Biological Systems." *Complexity*, 2018(6): 1-16. <https://doi.org/10.1155/2018/2082037>
- Hançerlioğlu, O. (1976). "Süreksizlik." *Felsefe Ansiklopedisi* (Cilt: 5, İ-K) içinde. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Hustwit, J. R. (2007). "Process Philosophy." *Internet Encyclopedia of Philosophy* içinde. Alındığı URL: <https://iep.utm.edu/processp/>
- Lamarck, J. B. (1984). *Zoological Philosophy: An Exposition with Regard to the Natural History of Animals*. Çev. H. Elliot. Chicago: The University of Chicago Press.
- Mayr, E. (1988). *Toward a New Philosophy of Biology: Observations of an Evolutionist*. Cambridge: Harvard University Press.
- Murrell, A., Rakyar, V. K., ve Beck, S. (2005). "From Genome to Epigenome." *Human Molecular Genetics*, 14(1): 3-10. <https://doi.org/10.1093/hmg/ddi110>
- Margulis L, Bermudes D (1985). "Symbiosis as a Mechanism of Evolution: Status of Cell Symbiosis Theory." *Symbiosis*, 1(1): 101-124. Alındığı URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11543608/>
- Odling-Smee, F. J., Laland, K. N. ve Feldman, M. W. (2003). *Niche Construction. The Neglected Process in Evolution*. Princeton University Press.
- O'Connor, T. (2020, 20 Eylül). "Emergent Properties." Edward N. Zalta & Uri Nodelman (Der.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2023 Edition) içinde. Alındığı URL: <https://plato.stanford.edu/entries/properties-emergent/>
- Odenbaugh, J. (2020). "Philosophy of Biology." Edward N. Zalta & Uri Nodelman (Der.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2023 Edition) içinde. Alındığı URL: <https://plato.stanford.edu/entries/biology-philosophy/>
- Ömerustaoğlu, A. (2023, 25 Eylül). "Özcülük." *TÜBİTAK İnternet Ansiklopedisi* içinde. Alındığı URL: <https://ansiklopedi.tubitak.gov.tr/ansiklopedi/ozculuk>

- Pemberton, J. (2018). *Process and Scientific Practices*. London. Oxford University Press.
- Pereira, A. Jr. (2021). "Developing the Concepts of Homeostasis, Homeorhesis, Allostasis, Elasticity, Flexibility and Plasticity of Brain Function." *NeuroScience*, 2: 372-382.
- Rescher, N. (1996). *Process Metaphysics: An Introduction to Process Philosophy*. Suny Series in Philosophy. State University of New York Press.
- Rescher, N. (2006). *Process Ontological Deliberations*, Frankfurt: Ontos.
- Lewontin, R. (2007). *Üçlü Sarmal: Gen, Organizma ve Çevre* (1. Baskı). Çev. Ergi Deniz Özsoy. Ankara: TÜBİTAK Yayınları.
- Rescher, N. (1996). *Process Metaphysics: An Introduction to Process Philosophy*. Suny Series in Philosophy. State University of New York Press.
- Sapp J., Carrapiço F., Zolotonosov M. (2002). "Symbiogenesis: The Hidden Face of Constantin Merezhkowsky." *History and Philosophy of the Life Sciences*, 24(3-4): 413-40. DOI:10.1080/03919710210001714493
- Salğar, E. (2016). *Rudolf Carnap*. İstanbul: Otorite Kitap.
- Salğar, E. (2018). *Bilimsel Devrim: Modern Bilimin Doğuşu*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Salğar, E. (2022). "Atomcu Felsefe ve Modern Bilim." *Kilikya Felsefe Dergisi*, 2022(2): 102-121. Alındığı URL: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2730715>
- Schrödinger, E. (1962). *What is Life? The Physical Aspect of the Living Cell*. Cambridge University Press.
- Soysal, E. K. (2017). *Genetikten Epigenetiğe: İnsan Doğası Kavramının Biyolojik İçerimleri*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Soysal, E. K. (2018). "Aristotelesçi Biyolojinin Temeli Olarak Fizik." *Divan: Disiplinlerarası Çalışma Dergisi*, 23(44): 61-90. DOI: 10.20519/divan.448295
- Seibt, J. (2023). "Process Philosophy." Edward N. Zalta & Uri Nodelman (Der.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2023 Edition) içinde. Alındığı URL: <https://plato.stanford.edu/archives/sum2023/entries/process-philosophy/>

- Vieira, C. (2017). "Which is More Fundamental: Processes or Things?" Der. Sam Dresser. *Aeon Digital Magazine*. Alındığı URL: <https://aeon.co/ideas/which-is-more-fundamental-processes-or-things>
- Yılmaz, Ö. (2020). *Fenom-Genom- Çevre Etkileşimi: Felsefi Bir Analiz*. Yayımlanmamış Doktora tezi. Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Woodger, J. H. (1929). *Biological Principles*. London: Kegan Paul Publishing.
- Whitehead, A. N. (1929). *Process and Reality*. London: Macmillan Publishing.
- Whitehead, A. N. (1925). *Science and the Modern World*. Cambridge: Cambridge University Press.

## Yapay Zekada Hukuk İhlalleri †

### [Legal Violations in Artificial Intelligence]

Ahu KARABAL\* 

Ege University

Received: 22.03.2023 / Accepted: 09.12.2023

DOI: 10.51404/metazihin.1269258

Research Article

**Abstract:** Today, when we look at technological developments and changes, it is obvious that social life has been reshaped. It is seen that artificial intelligence is one of the factors affecting such reshaping. Considering that the purpose of individuals is to sustain their lives, it is important to operate the decision-making mechanism rapidly. In this context, it is understood that artificial intelligence applications can affect the relevant processes in making decisions, and models are used to imitate human brains in order to collect information or data. It is thought that artificial intelligence makes our lives much easier, and that this situation may reach unpredictable and even unimaginable dimensions in the near future. However, although it may provide some benefits for humanity, it is also foreseen that artificial intelligence may cause various damages in terms of violations of law. This article discusses the actual or potential violations of law related to artificial intelligence, analyzes the legal problems, and offers an evaluation of possible solutions.

**Keywords:** artificial intelligence, legal violations, legislation, legal liability in artificial intelligence, personality in artificial intelligence, data privacy, personal rights, crime and punishment in artificial intelligence.

**Öz:** Günümüzde, teknolojik anlamda gelişim ve değişimlere bakıldığında toplumsal yaşamın adeta yeniden şekillendiği aşikârdır. Söz konusu şekillenmeleri etkileyen unsurlardan bir tanesinin de yapay zekâ olduğu görülmektedir. Bireylerin amacının, yaşamlarını idame ettirmek olduğu düşünüldüğünde, süratlice karar verme mekanizmasının işletilmesi önem arz etmektedir. Bu bağlamda; yapay zekâ

† Bu makale, birtakım ekleme ve düzenlemelerle birlikte, 2022 yılında, İstanbul Medipol Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsüne sunulan *Sorumluluk Hukukunda "Yapay Zeka"* adlı, yayımlanmamış yüksek lisans tezinin belli bölümlerinden uyarlanmıştır.

\* **Author Info:** Ahu KARABAL

Ege Üniversitesi Ege Meslek Yüksekokulu, İşletme Yönetimi Programı, Hukuk Branşı, 35100, Bornova-İzmir, TURKEY. E-mail: [ahukarabal@ege.edu.tr](mailto:ahukarabal@ege.edu.tr)

uygulamalarının, kararların verilmesinde ilgili süreçleri etkileyebildiği, bilgilerin ya da verilerin toplanabilmesi için insanların beyinlerinin taklit edilmesine yönelik modellemelerin kullanıldığı anlaşılmaktadır. Yapay zekânın hayatımızı ciddi anlamda kolaylaştırdığı ve bu durumun yakın gelecekte tahmin edilemez, hatta akıl almaz boyutlara erişebileceği düşünülmektedir. Ancak her ne kadar insanlık adına birtakım faydalar sağlayabileceği düşünülse de hukuk ihlalleri açısından yapay zekânın muhtelif zararlara mahal verebileceği de öngörülmektedir. Bu makale yapay zekâ ile ilgili fiili veya olası hukuk ihlallerini masaya yatırmakta, problemlerin hukuki analizini yapmakta ve olası çözüm önerilerine işaret eden bir değerlendirme sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** yapay zekâ, hukuk ihlalleri, mevzuat, yapay zekâda hukuki sorumluluk, yapay zekâda kişilik, veri gizliliği, kişi hakları, yapay zekâda suç ve ceza.

### 1. Giriş: Yapay Zekâda Hukuk İhlalleri Meselesi

Teknolojinin, günlük hayatımızın neredeyse her yönde etkilediği yadsınamaz bir gerçektir. Bill Gates bunu, *“Teknoloji, hemcinslerimizdeki doğuştan gelen şefkatlerinin kilitlerini açıyor.”* sözleri ile ünlü Fizikçi Edward Fredkin ise bunu, *“Tarihte üç büyük olay vardır: İlki evrenin oluşumu, ikincisi yaşamın başlangıcı, üçüncüsü yapay zekânın ortaya çıkışı”* şeklindeki ifadeleriyle belirtmektedir. Yine Google’da daha evvel CEO olan Eric Schmidt’in, *“Yapay zekâyâ verilen önemin, soğuk savaş dönemindeki uzay teknolojilerinin stratejik gücüne eşdeğer olduğuna dair görüşlerinin olduğu”* anlaşılmaktadır. Tesla ve SpaceX’in kurucusu olan Elon Musk’ın ise, yapay zekâ alanında sağlanabilmesi gerekli büyüme ve gelişmelerin gösterilmemesinin ciddi zararlara neden olabileceği fikri bulunmaktadır. *“3. Dünya Savaşını teşvik edebilecek nitelikteki görüşlerinin bulunması”* ilgili duruma örnek teşkil etmektedir (Craft, 2018: 406; Çaşın, Al ve Başkır, Gülşen, 2019: 407-436; 2021: 1-74; Avaner ve Tekin, 2021: 1-18; Kağıtçıoğlu, 2021: 68-118; İpçi, 2021).

Çağımızda ihtiyaç duyulan bilgilerin değerlendirilmesine, analiz edilebilmesine ve sonuç odaklı neticeye ulaşılabilmesine, makinelerde ya da bilgisayarlarda depolanmasına ve saklanmasına ihtiyaç duyulduğu aşîkârdır. Söz konusu durum, hızlı bir şekilde performansa dayalı erişiminin sağlanabilmesi ve gerekli kılınan inovatif metotların kullanılmasında bir zorunluluktur. Yapay zekânın da bu yönde katkı sunduğu bilinmektedir. İnsan aklı sınırlıdır. Oysa bilgisayarlar, komplike nitelikteki matematiksel işlemleri oldukça süratli yönde neticelendirir. Ancak bilgisayarların, salt insanlardaki yeteneklere haiz olabilen; olayları yorumlayabilme, anlayabilme, değiştirebilme, karar verebilme ve tecrübeler neticesinde edinilmiş bilgileri kullanabilme yetisinden yoksun oldukları söylenebilir. Bu bağlamda yapay zekânın temel amacı, bireylerin idrak edebilmelerine ilişkin eylemlerinin adeta kopyalanarak insanların tutum ve davranışlarına benzer muhakeme yapılabilmesi kabiliyetinin, ilgili

sistemlere kazandırılmasıdır (Ünver ve Altınok, 2020: 484; İnce, İmamoğlu ve İmamoğlu, 2021: 50-63; Yılmaz, 2017: 1-208; Gültekin, 2021: 1-18; Tanrıverdi, 2021: 293-314).

Ancak yapay zekâ; demokrasi ve hukukun üstünlüğüne, önyargılara, ayrımcılığa ve siber saldırılar gibi insan hakları ihlallerine açık oluşu nedeniyle birtakım problemleri beraberinde getirir. Veri gizliliği, şeffaflık ve hesap verilebilirlik, açıklanabilir, zarar görenler arasında rücu edilebilmesi, illiyet bağı, dolayısıyla yasal sorumluluğun belirlenmesi gibi unsurlardan yoksun oluşu ise hukuk ihlallerine dair endişeleri artırır. Tüm bu iddialara rağmen yapay zekânın, hayatımızı tahayyül edilemez ve ciddi anlamda kolaylaştırdığı da yadsınamaz bir gerçektir (Köse, 2020: 290-305; Afrouzi, 2020; 2022: 949-963).

Yapay zekânın dönüştürebileceği bütün alanların, hukuksal kaide veya kuralları da değiştireceği aşikârdır. Bu manada, toplumsal ilişkilerin düzenlenmesine hizmet eden hukuki kaide ve kuralların, birey unsurundan ayrı düşünülmemeyeceği söylenebilir (Kılıçarslan, 2019: 363-389). Yapay zekâda hukuki kaideler ise bireylerin onur ve yaşamlarını koruyarak muhtelif zararlara mahal vermemesi amacını taşımaktadır. Mahremiyet, güvenlik gibi birey haklarının korunması ile ayrımcılık ve manipülasyon yapılmaması düsturuna riayet edilmesi, yapay zekâda olması gereken hukuki kaidelerdir. Aksinin gerçekleşmesi, hukuk ihlallerine mahal verir. Yapay zekâ sistemi, adil, tarafsız, açıklanabilir, insan haklarına saygılı ve evrensel ilkelerle uyumlu şekillerde tasarlanmalıdır. “*Düşünebilen makinelerde hukuksal statüler mümkün olabilir mi? İnsanı biçimlendirme eyleminin failleri kimlerdir? Teknolojik buyruk mu yoksa yasal buyruk mu?*” soruları halen gündemdedir. Hukuki sorunların temelinde esasen, algoritmaların yarattığı endişe hali mevcuttur (Kanadoğlu, 2022).

Hukukun, teknolojik gelişim ve değişimleri geriden takip ettiği düşünülmektedir. Hukuk kurallarının bağlayıcılığı ise teknolojik gelişim ve değişimlere engel teşkil eder. Üstelik insanımsı özelliğe haiz olmayan bu sistemlerin adalete, insan haklarına ve hukukun üstünlüğüne ilişkin normlara dayalı beklentileri karşılaması önemlidir (Çetin, 2019; Yeşilkaya, 2022: 949-963; Yeşilkaya, 2022: 97-126). Söz konusu bağlamda, yapay zekâda hukuk ihlallerinin incelenmesi yerinde olacaktır.

Bu çalışmanın merkezi problemi, yapay zekâda hukuk ihlalleri meselesidir. Dolayısıyla söz konusu ihlaller kapsamında temel sorunlar incelenecek olup çözüm önerileri vurgulanacaktır. Bu amacı gerçekleştirmek için önce akıl ve zekâ, yapay zekâ kavramları, ardından yapay zekâda hukuki sorumluluk ve hukuk ihlalleri konuları ele alınacaktır. Son olarak, söz konusu hukuki problemlerin nasıl çözülebileceğine dair ortaya konan bazı çözüm önerileri değerlendirilecektir.



## 2. Kavramsal Çerçeve

Yapay zekâ ile ilgili hukuki sorunların sağlıklı bir şekilde ele alınabilmesi için “akıl” ve “zekâ” kavramları ile bu kavramlara sıfat olarak eklenen “yapay” kavramının ve nihayetinde “yapay zekâ” teriminin açıklığa kavuşturulması gerekir. Şimdi sırasıyla bu kavramların ne anlama geldiğine değinelim.

### 2.1. Akıl ve Zekâ

Akıl kavramının; düşünme, anlayabilme, kavrayabilme gücü anlamına geldiği ve toplum şartlarıyla ortaya çıkan bir kavram olduğu, zekâmızı yönlendirerek doğruları ve yanlışları ayırt edebilme ve bireylerin yaşamları süresince değişen kabiliyetlerinin bütünü olduğu ifade edilir. Bu bağlamda akıl kavramının modellenerek taklidinin mümkün olmayacağı, zekâyâ ilişkin tanımla da karıştırılmaması gerektiği belirtilir. İngilizce ifadesiyle aklın, “reason”; Latince “ratio” kelimesiyle karşılık bulduğu; Fransızca “Esprit; ruh heyeti / nefes, akıl ya duyu anlayışı”, İspanyolca “Mente; akıl, zihin, us, niyet, idrak, irade ve anlama kapasitesi” olarak nitelendirildiği görülür (Aydemir, 2018: 1-96; Bayık, 2019: 172-187).<sup>1</sup>

Zekâ ise hafıza, bilgi, tecrübe ile bireylerin düşünebilmesi, öğrenebilmesi ve akıl yürütebilmesi, kavrayabilmesi, gerçekleri algılayabilmesi ve muhakeme edilebilmesi gibi yetilerini, dirayeti ve feraseti tanımlayan bir kavram olarak karşımıza çıkar. İngilizcede zekâ, *intelligence*—açıkça anlama, beceri ve yetenek—Fransızca’da *intelligence* ve İspanyolca’da *inteligente* şeklinde karşılığını bulmuştur.

Zekânın belirtileri arasında tecrübe ya da edinilen birikimlerin öğrenilebilmesi, anlaşılabilmesi, beklenmeyen durumlara uyum sağlaması, bilgilerin kullanılması, düşünebilmesi ve karar üretebilmesi ve olası durumlarla mücadele edilebilmesi gibi unsurların olduğu anlaşılmaktadır (Yılmaz, 2017: 1-208; Aydemir, 2018: 1-96; Bayık, 2019: 172-187).

### 2.2. Yapay Zekâ

Yapay sözcüğünün, bireyler tarafından üretebilen, kontrol edilebilen ve sınırlandırılabilen bir kavram olduğu ifade edilir. Yapay zekânın ise, standart bir tanımının yer almadığı söylenebilir. Ancak, makine zekâsı veya bilgisayarlar tarafından gösterilen zekâ olarak tanımlandığı bilinir. Yapay zekânın; makineler vasıtasıyla algoritmaların oluşturulması ve bilinmeyenlere ilişkin tahminlerde bulunabilmesini

<sup>1</sup> Akıl ve zekâ kavramı, bilme ve isteme eyleminin gerçekleştirildiği alanlarda kullanılır. Bkz: Aydemir, 2018: 1-96; Bayık, 2019: 172-187.

kolaylaştıran paradigmalardan kullanılması ile öğrenilebilir ve ilgili problemlerde karar verebilme yetisine sahip olduğu açıktır.<sup>2</sup> Dolayısıyla yapay zekâ, insan zekâsından ne iyi ne kötü durumdadır. Bununla birlikte birçok karmaşık görevlerde daha iyi bir performans gösterebilir (Loogg ve Moore, 2019; Çolakoğlu, 2020: 8; Türe ve Topuz, 2020: 1-23; Eroğlu, 2022: 1-113).<sup>3/4</sup>

Yapay zekâ kavramının, literatür bağlamında ise İngilizce ifadesiyle, "Artificial Intelligence" şeklinde adlandırıldığı ve kimilerine göre insanlara benzeyen elektromekanik nitelikteki robotları çağrıştırdığı dile getirilir (Pirim, 2000: 81-93; Borgelt ve Kruse, 2006: 153-168; Uzun, 2016: 11-48; Lecun, Bengio ve Hinton, 2015; Atalay ve Çelik, 2017: 155-172; Howard, 2019: 917-926; Taşçı ve Çelebi, 2020: 2354-2368; Turan, 2020: 55-70; Sucu ve Ataman, 2020: 40-52; Deniz, 2020: 55-70; Mishra ve Tripathi, 2021; Kambur, 2022: 139-152).<sup>5/6/7/8/9</sup> Yapay zekânın, insanlardan farklılık arz eden avantajları vardır. Örneğin, hastalanmamalarının, tatil ya da izine ihtiyaçlarının olmamasının, maliyetinin ucuz olması ile şeffaflığa dayalı, raporlanabilir, denetlenebilir ve neticesinde karar mekanizmasına süratli bir şekilde ulaşılmasının, söz

<sup>2</sup> Algoritmik yargı, insan yargısına göre daha üstündür. Bkz: Loogg ve Moore, 2019.

<sup>3</sup> Bir başka ifadeyle yapay zekâ, insanlar gibi davranabilen akılcı ya da rasyonel düşünebilen canlılara mahsus zekice nitelendirilen eylemlere sahip olan ve mantığa, istatistiğe, bilişsel psikolojiye, karar teorisine, sinirbilime, dil bilimine, sibernetik ve bilgisayar mühendisliğine dayanan geniş disiplinlerarası bir alandır.

<sup>4</sup> Yapay zekâ, "İnsanın zekâsının bilgisayarlar aracılığıyla taklit edilerek insanlara mahsus düşünce ve davranış kalıplarının makineler ortamında gerçekleştirilebilmesi esasına" dayandırılır. Dolayısı ile insan zekâsının daha kompleks yönlerinin taklit edilmesi önemlidir.

<sup>5</sup> Yapay zekâ alanında M.S. 1. yüzyılda Eski Çağlarda İskenderiyeli Heron zamanında, suyla ve buhara dayalı güçle çalışan otomatlar yapılmıştır. Orta Çağda 1153-1253 yıllarında, El Cezeri tarihte ilk kez programlanabilen robotları icat edilmiştir. Bkz: Süslü, 2019: 1-10.

<sup>6</sup> Yapay zekâ düşüncesinin işlendiği ilk eserin, Eski Yunan Filozofu Aristoteles tarafından yazılan "Politika" adlı kitap olduğu belirtilir. Söz konusu eserde; kölelerin yerlerine bazı görevlerin, otomatlarca yapılacağı fikrinin ortaya atıldığı ifade edilir. Yine, Antik Yunan'da Daedalus, yapay insanın oluşturulması fikrini savunmuştur.

<sup>7</sup> İnsan beyninin modellemesinin kıstas olarak kabul edildiği yapay zekânın, 1950'li yıllarda, "Makinelerde düşünebilme olasılığı mevcut mudur?" sorusunun yöneltilerek, İngiliz bilgisayar bilimcisi Alan Turing'in, "Mind" adlı felsefe dergisinde yayımlanan "Makineler ve Zekâ" adlı makalesinde öne sürüldüğü ifade edilmektedir. Turing'e göre makinelerin zekâlarını araştırmanın, aslında insanların zekâlarını da araştırmak olduğu belirtilir. Bkz: Turing, 1950; Topal, 2017: 1340-1364; Eltimur, 2022: 559-594.

<sup>8</sup> Alan Turing'in testlerinin amacı, yapay zekâ yöntemiyle meydana gelen sistemle ilgili kontrollerin sağlanarak düşünebilmenin ve insan zekâsına ulaşılabilirliğin kanıtlanmasıdır. Buna göre; sorgulayıcılar ilgili sorularını, programlanmış makinelerle yöneltilmektedir. Soruların cevaplandığı makineler ve yanıtlayan insanlar, sorgulayıcıların görüşüne yakın olanın dışında bulundurulur. Sorgulayıcılar, istedikleri soruları yöneltebilir.

<sup>9</sup> Turing testi; "Sorgulayıcılar: Yaşınız nedir? Makine: 35, Sorgulayıcılar: Bu yıl şampiyon kimler olur? Makine: İlgili alanım değil." şeklinde yapılmıştır. Neticede, soruları doğru yanıtlayanlardan kimlerin, insanlar olduğunun ispat edilememesi durumunda makinenin, "Turing" testlerinden başarılı olduğu varsayılır. Bkz: Yılmaz, 2017: 1-208; Süslü, 2019:1-10; Cevher ve Aydın, 2020: 614-642; Avaner ve Çelik, 2021: 1-18.

konusu avantajlara örnek teşkil ettiği söylenebilir. Yine tasarrufu ve dayanıklılığının, verilerin hızlı ve doğru bir şekilde analiz edilerek söz konusu bilgilerin üstünlüğünün sağlanabilmesinin, yapay zekânın ilave faydaları arasında sayıldığı görülür.<sup>10</sup> Zararları arasında risklerinin, zorluklarının, güvenlik açıklarının, insan zekâsının yerini makinelerin alması nedeniyle üretimde iş gücünün azalmasının olduğu söylenebilir (Bag, Pretorius, Gupta ve Dwivedi, 2021; Özdemir, 2021: 34-60; Pillarisetty ve Mishra, 2022).<sup>11</sup> “Dijital birey” şeklinde nitelendirilen yeni bir insan türünün yaratılması, sosyallikten uzaklaşmayı amaçlayan yapay zekânın diğer problemleri arasında yer alır (Pirim, 2000: 81-93; Taşçı ve Çelebi, 2020: 2354-236).

### 3. Yapay Zekâda Hukuk İhlalleri

Yapay zekâda hukuk ihlallerine değinebilmek için öncelikle, yapay zekâ varlıklarına hukuki sorumluluğun atfedilip atfedilemeyeceği meselesinin incelenmesi faydalı olacaktır.

#### 3.1. Yapay Zekâda Hukuki Sorumluluk Meselesi

Google’ın mühendislik direktörü olan Ray Kurzweil, on-on beş yıl içerisinde belirli teknolojilerdeki uygulamaların, dimağlarımızı daha da güçlendirebileceğini ifade eder. Bu durumda tüm makineler aynı zaman diliminde, insanlarda bulunan irade ve bilimselliğe ilişkin kapasitelere erişebilecektir.<sup>12</sup> Fakat söz konusu statünün, insanlığın sonunu getirebileceği yönü, bilim insanları tarafından konuşulmaya devam etmektedir. Hal böyle olunca da genelde örneğin, robotlar tarafından gerçekleştirilecek eylemlerde, hukuki ve cezai sorumlulukların nasıl değerlendirilebileceği ve bu manada yasal düzenlemelere de ihtiyaç duyulabileceği temel bir sorunsaldır.

Hukuk camiasında, yapay zekâyâ dair herhangi bir statü ve hukuki sorumluluğa ilişkin bir konsensüsün yer almadığı, söz konusu zarar ve tazminlerin nasıl gerçekleştirileceği

<sup>10</sup> Yapay zekânın, e-ticaret endüstrisinde kullanılmasıyla müşteri memnuniyetinin sağlandığı belirtilir. Bkz: Pillarisetty ve Mishra, 2022.

<sup>11</sup> John Maynard Keynes’in 1930 yılındaki “Torunlarımız İçin Ekonomik Olanlar” adlı makalesinde, teknolojik işsizlik, “yeni bir hastalık” olarak nitelendirilir. Bkz: Kızırmak, 2021: 11-26.

<sup>12</sup> Yalnızca dimağlarımızın değil; aynı zamanda daha fazla yaşama da kavuşabileceğimiz belirtilerek “Teknolojide tekillik” statüsüne erişebileceğimiz hiç de uzak bir ihtimal değildir. Bu manada, “Tekillik” statüsünü ilk kez kullanan kişi, 1950’li yıllarda bilgisayarın öncülerinden olan Jon Von Neumann’dır. 1993’lerde Vernor Vinge, 30 yıl içerisinde söz konusu tekillik yaklaşmakta olduğundan söz etmiştir (Özmen, 2019: 105-115; Çağatay, 2019: 231-242). Ray Kurzweil de “The Singularity is Near (Tekillik Yakın)” adlı eserinde, “Teknolojik tekillik” statüsünden bahsetmiştir. Ona göre, teknolojideki değişim hızı ve derinliği geriye dönülmeyecek ölçüde yüksek ve etkileri derin olacaktır. Değişimden kaçınmak, mevzu bahis değildir (Özmen, 2019: 105-115).

konusunda muhtelif senaryoların üretildiği ve bu durumun aşağıdaki şekillerde kategorize edildiği görülür (Maia, 2017; Kılıçarslan, 2019: 363-389; Caşın, Al ve Başkır, 2021: 1-74).

### 3.2. Yapay Zekâya Hukuki Sorumluluk Açısından Kişilik Kazandırılabilmesi Meselesi

Çağımızda maalesef yapay zekânın hukuksal boyutu yönünde belirli bir düzenleme yoktur. Zira birtakım düşünürler, yapay zekâda mevcut olan hukuki kişiliğin varlığını reddeder. Kimileri ise yapay zekânın, eşya ya da tüzel kişilik statüsü kapsamında değerlendirilmesi gerektiği görüşüne sahiptir. Hukukumuzda kişi kavramının, hakların sahibi olabilen ve borçların yükümlülüğü altına girebilen kimseler olduğu ifade edilir. Bu noktada yapay zekânın, bir kişilik statüsüne büründürülmesine pek sıcak bakılmaz. Zira hukuki kaide veya kurallarda bile sürekli olarak değişim söz konusu iken bireylerin toplumsal ilişkilerini düzenleyen hukukun, ilgili değişime adapte olmasının güç olduğu söylenebilir (Atalar, 2019). Kişi statüsünün verilmesinin, bireylerin menfaatlerine aykırılık teşkil edeceği iddialar arasındadır. Yapay zekâ varlıklarının, haklara ve borçlara haiz olabilmeye kabiliyetinin, iradesinin ve kapasitesinin, yalnızca insanlara özgü bir nitelik olabileceği savunulur (Uzun, 2016: 11-48; Kılıçarslan, 2019: 363-389; Doğan, 2022: 214-253). İlgili sorun, edebi eserlere dahi konu olmuştur. Asimov bu durumu, "Ben Robot" adlı eserinde, "Robotların insanlara zarar veremeyeceği, insanlarca verilen emirlere itaat etmeleri ve kendi varlıklarını korumaları" gerektiği şeklinde ifade etmektedir (1942).

#### *Yapay Zekâya Tüzel Kişilik Önerisi*

Tüzel kişilik önerilerinin dikkate alınması durumunda yapay zekâ ile verilen zararların tazmini söz konusudur. Lakin ilgili önerilerin cezai müeyyideler açısından problemi çözmekte yetersiz kalabileceği savunulur. Kimi uzmanlara göre ise, yapay zekâya tüzel kişilik kazandırılmasının makul olmayacağı düşünülmektedir. Örneğin bir yapay zekâ ürününün yönetim kurulu üyesi olması, mevzubahis dahi olamaz (Çamlıca, 2022: 22-82). Öte yandan, tüzel kişiliği kabul edilen yapay zekâ varlıklarında, mali suçlarda uygulanacak olan yaptırımların daha kolay olduğu söylenebilir.

#### *Yapay Zekâya Elektronik Kişilik Önerisi*

Elektronik nitelikli sözleşmeler, maliyet ve zaman kayıplarını önler. Ancak hukukumuzda, herhangi bir yapay zekâ varlığının, bu manada gerçek veya tüzel olarak nitelendirilen kişileri temsili olarak işlem yapmasına ilişkin bir düzenleme yoktur. Akıllı olarak nitelendirilen, kararları alabilen yapay zekânın ve robotlarının elektronik kişi kapsamında değerlendirildiği, elektronik kişi olarak kabul edildiğinde ise ilgili

zararlardan kusursuz sorumlu olabilecekleri söylenebilir. Elektronik kişiliğin kabul edilmediği veya münasip görülemeyeceği durumlarda ise yapay zekânın karar alabilmesine dayalı olarak, hayvanlarla benzer statüde olabilmemesinin kabul edilebileceği görüşü mevcuttur (Eroğlu, 2022:1-113; Doğan, 2022: 214-253).

### *Yapay Zekâya “Eşya-Kölelik” Kavramı Önerisi*

Yapay zekâya kişilik veya hayvan statüsünün tanınmadığı durumda, yapay zekânın, eşya ya da nesne olarak kabul edilebileceği, bu durum ise tehlikeye ilişkin sorumluluk kategorisinde değerlendirilip üreticisinin de sorumluluğunu gerektirecektir (Eroğlu, 2022:1-113). Ancak burada, bir diğer problem ise yapay zekânın veya yazılımlarının ürün ya da eşya olarak nitelendirilip nitelendirilmeyeceğidir. <sup>13</sup> Eşya statüsünde kabul edilirse şayet; yapay zekâ sistemlerinin hataya dayalı üretilmesi, programlanması ya da otonom davranılmasından kaynaklı zararlardan üreticiler sorumlu olacaktır (Eroğlu, 2022:1-113). <sup>14 / 15 / 16 / 17</sup>

### **3.3. Yapay Zekâda Hukuk İhlali Türleri**

Yapay zekânın kullanılması, güvenilirlik aşamalarının sorgulanabilmesine ve

<sup>13</sup> Örneğin, “Bizlere kahve ya da çay getirebilme potansiyeline sahip yapay zekâ robotunun eşya olarak değerlendirilmesi mümkün olabilecek midir?” sorusu tartışmalıdır.

<sup>14</sup> Örneğin, Microsoft Word programında meydana gelen çökme neticesinde, raporların kaybolması olayında, sorumluluğun kime veya kimlere atfedileceği ve bu tür durumlarda sistemi programlayan kişilerin, sorumlu olup olmayacağı tartışma konusu olmuştur. Ya da bunlara kişilerin mi yoksa toplumun mu katlanması gerektiği muğlak bir hal almıştır. Bkz: Kızılrımk, 2021: 11-26.

<sup>15</sup> Yine örneğin, Alman Hukukunda, bilgi yazılımlarının ve hafıza kartının, ürün olarak kabul edilebileceği görülür.

<sup>16</sup> Fikri mülkiyet ve dijital niteliğe sahip içeriklerin, ürün kapsamı şeklinde değerlendirilemeyeceği görüşü benimsenmektedir. Şöyle ki örneğin, Stephen Thaler tarafından geliştirilen ve dünyada ilk kez bir patent başvurusu olan “DABUS” adlı yapay zekâ programı sistemi adına; ülkeler tarafından ilgili ofislere yapılan başvurular, sadece gerçek kişi ya da kişilerce yapılması gerektiğinden bahisle reddedilmiştir. Bir başka örnek olayda ise Çin’de “Dream Writer” isimli yapay zekâ programının yazdığı ilgili metinleri, müsaade olmaksızın kullanan taraf ya da tarafların, telif hakkı bağlamında tazminat ödemesine hükmedilmiştir. Açılan diğer muhtelif davalarda, telif ve marka üzerindeki haklar zarara uğramışsa şayet benzer şekilde hüküm verilebilecektir (Yüksel, 2017: 85-112; Dülger, 2018; Demirci, 2019: 121-180; Özçelik, 2021: 87-116; Çelik, 2022: 581-620).

<sup>17</sup> Yapay zekâ varlıklarının, sadece eşya olarak düşünüldüğünde kişi sayılamayacakları dolayısıyla, hak ve borç altına giremeyecekleri, hak sahibi olamayacakları için üstlendikleri hukuki işlem sorumluluklarının kendilerine ait olmayacağı görüşü hâkimdir. Söz konusu durum ise “Kölelik” statüsü ile değerlendirilmiştir. Köleliğe ilişkin öneri sebepleri, yapay zekâdaki insanımsı yapının hâkim olmaya başlamasından ötürü atfedilmiştir. Öte yandan, 1865’li yıllarda ABD’de köleliğin kaldırabilmesi için zorlu mücadelelerin verilmesinden ötürü, bu tür statülerin reddedilmesi gerektiği dile getirilir. Şu durumda bu teoriye göre, yapay varlıkları olan robotların cezalandırılması ile hapis veya tazminat cezalarına hükmedilmesi mümkün değildir. Onların, efendisine ya da sahibine dava açılması gerekecektir (Taşdemir, Özbay ve Kireçtepe, 2020: 793-833; Eroğlu, 2022:1-113).

risklerinin tartışabilir olmasına neden olmuştur. Söz konusu yapay zekâ yazılımlarının, neden olabileceği zararların tazmin edilebilmesinin kimlere ve ne şekilde izafe edileceği mevzusunda hukuki düzenlemelerin yapılması gerekir. Toplumsal hayatımıza dayanak teşkil edebilecek hukuksal kaidelerin nasıl ve hangi yönde yer alacağı ise bir diğer temel problemidir (Yılmaz, 2020). Kişisel verilerin korunabilmesi, eşitlik, şeffaflık ve hesap verebilirlik gibi ilkeler önem teşkil eder. İyi niyetle tasarlanmış olan yapay zekâ, aynı zamanda insanlığa zarar verebilir. Dolayısıyla adil nitelikte kullanılmayan yapay zekâ sistemlerinin insan haklarını ihlal edebileceği görülür (Barocas ve Selbst, 2016: 671-732; Pasquale, 2019: 33-50).<sup>18</sup> İnsanlığın faydasına olmakla birlikte Yeni Dünya düzeninin ve yapay zekâ uygulamalarının; insan haklarına, demokrasiye, hakların üstünlüğüne duyulan endişeleri ve dolayısı ile hukuk ihlallerine ilişkin tartışmaları artırdığı söylenebilir. Buna göre; yapay zekânın uygulanmasından kaynaklanabilen hukuk ihlallerine neden olan temel problemlerin aşağıdaki şekillerde kategorize edildiği görülmektedir: (Özçelik, 2021: 87-116).

#### ***Mevzuatların ya da Hukuki Kaidelerin Yetersiz Oluşu***

Türk Borçlar Kanunumuzun 502. maddesinde; uzman kişilerin vekil olması ile sözleşmeler uyarınca mesuliyeti altında bulunan vazifeleri sadakatle, gerekli özene ve ilgili standartlara riayet edilerek ifa edilmesi hususları düzenlenmiştir. Söz konusu unsurların eksikliğinin, hukuk ihlallerine sebebiyet verdiği görülür.

Hukuki sorumluluk açısından incelendiğinde amaç, yapay zekâ sistemlerinde ortaya çıkabilecek nitelikteki zarar riskinin, adil olan şekliyle paylaşımının sağlanabilmesidir. Normal şartlar altında, kendisine hukuksal manada hak ve fiil ehliyetleri tanınmayan yapay zekânın, akılcıca nitelendirilen davranışlarına ilişkin “Kusura dayanan sorumluluğu” bulunmaz. Yine, 5237 sayılı Türk Ceza Kanunumuzda da yapay zekâ alanında özel düzenlemeler, maalesef yer almaz. Diğer sorumluluk türünün ise Türk Borçlar Kanunu’nda “Kusursuz Sorumluluk” başlığı adı altında düzenlendiği görülür. Kusursuz sorumluluk türlerinin ispatının güç olduğu, mağdur tarafından bunun kanıtlanması gerektiği ve hakikaten Türk Borçlar Kanunumuzun 66. ve devamı

---

<sup>18</sup> Ray Kurzweil gibi bilim insanlarına göre yapay zekâ bizler kadar akla, bilince sahip olduğunda, bizlere daha iyi bir geleceğin ve dünya barışının sağlanacağı ifade edilir. Ray Kurzweil, 1990’lı yıllarda yayınlanan “Akıllı Makinelerin Çağı” adlı eserinde, geleceğimizde yapay zekâ yöntemleri ile olağanüstü bir değişim yaşayacağımızı ve farklı bir boyuta geçeceğimizi anlatır. Bilgisayarların gücü ve performansı, yakın gelecekte ikiye katlanacaktır (Özmen, 2019:105-115).

maddelerinde “Zararların doğabilmesini engellemek maksadıyla gereken ihtimamı gösterdiğini ispatlayan kişi, mesuliyetten kurtulabilecektir.” hükmü yer alır.

### *Veri Gizliliği ve Kişi Hakları İhlalleri Sorunu*

Yapay zekâ, karmaşık hale geldikçe verilerin hukuka aykırı olarak işlenmesinden kimlerin sorumlu olacağı, dolayısıyla verilerin kullanılmasından kaynaklı sorumluluğun kime ya da kimlere ait olduğu problemi ile karşı karşıya kalınır. Teknolojik gelişmelerle birlikte söz konusu bilgi ya da veri akışına yönelik olarak ilgili mahremiyetlerin, veri gizliliklerinin korunabilmesi ise bu bağlamda mümkün olmaz. Kamuya ilişkin alanlarda, cep telefonu sinyalleri kameralar ve sair yöntemlerle kişilerin izlenebilmesi bu duruma örnek teşkil eder. Yüz tanıma teknolojileri ile bireylerin, gizliliklerini ihlal etme risklerini taşımaları da ilave problemler arasında sayılabilir. (Karacapılıdis, Loukis ve Charalabidis; 2019, 358-367; Saheb, David, Carpenter ve Saheb, 2021<sup>1</sup>; Karabağ, 2021: 748-767; Güner, 2020: 229-272; Caşın, Al ve Başkır, 2021: 1-74; Taylor, Gulson, Duncan, Dule Ra, 2021; İçer, 2021: 30-43).<sup>19 / 20</sup>

İnsan yaşamının, vücut bütünlüğünün, şahsiyetinin, onurunun ve benzeri gibi unsurların ihlal edilebileceği ilave problemler arasındadır. Sağlık sektöründe hastaların, yapay zekânın yanlış teşhisi ile öldüklerine dair vakalar mevcuttur. Akciğer kanseri tanısı konulan hastaya, kanama riskini artıran ilaçların önerilmesi ve bir drone'nun, 30 işçinin ölümüne sebebiyet vermesi de diğer örneklerdendir (Güner, 2020: 229-272).<sup>21 / 22</sup> İlave olarak, yapay zekâ yazılımlarının kullanılması ile kişilik haklarına

<sup>19</sup> Yüz tanıma teknolojilerinin, Covid-19 döneminde maske kullanılması nedeniyle hatalı sonuçlar verdiği iddia edilmiştir. Bkz: İçer, 2021: 30-43.

<sup>20</sup> İtalya'da umuma açık yerlerde, yüz tanıma teknolojileri, kişisel verilerin ihlali niteliğinde olmasından ötürü yasaklanmıştır. Bkz: İçer, 2021: 30-43.

<sup>21</sup> Öte yandan robotik gelişmelere bakıldığında, “Da Vinci” isimli robotun dünyada ilk defa kalp kapakçığına yönelik ameliyatı gerçekleştirdiği, Zeus adlı robot tarafından da kanser teşhisi konulan hastaların ameliyat edildiği bilinir. Hukuki alanda ise “ROSS” adlı robot ise ilk sanal avukat olurken; “Lex Machina” adlı robot ise hukuki raporları oluşturmuştur. Yine, Google Translate'in yaptığı çevirilerle hayatımızı kolaylaştırdığı ve Google Asistan'ın 2018 yılında en iyi yapay zekâ varlığı olarak seçildiği ifade edilir (Gümüş ve Kasap, 2021: 20-25; Caşın, Al ve Başkır, 2021: 1-74).

<sup>22</sup> Yine Microsoft'a ait “Toy” adlı espri amaçlı sohbet robotunun uygunsuz saldırgan davranışları nedeniyle kendisine gerekli müdahalenin yapıldığı bildirilmektedir. Dolayısıyla bu manada robotların hangi eylemi ne amaçla ve ne şekilde yapacaklarının önem arz ettiği, hata yapmaları durumunda planlayıcıları tarafından kapatılmasının mümkün olduğu görülmektedir. Yapay zekâ varlıklarının otonom şekillerde davrandıklarında ise fişlerinin rahatlıkla çekilebileceği söz konusudur. Çin'de yer alan bir *chatbot*' un Komünist Partiyi eleştirmesi üzerine kapatılması, bu duruma örnek verilebilir. İsveç merkezli otomobil olan Volvo'nun teknolojik tasarım ve işlevselliğinden kaynaklanan hatalara dayanarak sürücüsünün olmadığı şekilde otonom kazalara sebebiyet vermesi durumunda, tüm mesuliyetleri üstleneceğini beyan etmesi de bir başka örnektir (Özkan, 2023: 207-237; Semiz ve Öztürk, 2023: 1-21). Aslında bu noktada öğrenmeye gerek duymayan yapay zekânın, problemleri kendi mantık ve matematiksel algoritmaları vasıtası ile sezgilere dayanarak çözmeye çalıştığı; öğrenen tekniğin, oldukça etkili olduğu söylenebilir. Yapay zekânın kendi içinde makine öğrenmesi ve öğrenmeye ihtiyacı olmayan şekilde kategorize edildiği düşünüldüğünde

ilişkin müdahale söz konusu olabilir. “Donotpay.com” ile “The World First Robot Lawyer” adlı yazılımlar, ABD’de ilk yazılı yapay zekâlı sanal avukat olan “ROSS” ve sözleşmelerin analizine öncülük eden “KIRA” sistemi, bu tür ihlallere örnek olarak verilmiştir.

### ***Şeffaflık, Hesap Verilebilirlik ve Mesuliyet Eksikliği Sorunu***

Şeffaflık, yapay zekâ sistemlerinin işleyişinin ve nasıl anlaşılabilir olacağını açıklayan bir kavramdır. Bu bağlamda, yapay zekâ sistemlerinin toplum tarafından kabul edilmesi ve güvenilir olması önemlidir. Hesap verebilirlik ise, yapay zekâ sisteminin aldığı kararların, bu kararların nedenlerinin ve hangi verilere dayanarak alındığının açık bir şekilde izlenebilmesi olarak tanımlanabilir. Hesap verebilirlik, sorumluluğun belirlenmesinde önemli bir kriterdir. Bu noktada ise mesuliyetin belirlenebilmesi için alınan kararların ve sonuçların izlenerek raporlanması gerekir (Yılmaz, Sözer ve Elver, 2021: 445-469; Caşın, Al ve Başkır, 2021: 1-74).

### ***Önyargılar ve Ayrımcılık***

Yapay zekâyâ ait ürünlerde hilenin, ayrımcılığın, manipülasyonun yapılması kişileri ifade özgürlüğünden mahrum bırakır. İfade özgürlüğüne yer vermeyen bir yapay zekâ ortamı, aynı zamanda kamu hizmetlerine erişimin yoksun olmasına da neden olur (Erdoğan, 2021: 117-192). Bu anlamdaki önyargılar, muhtelif farklılıklara yol açabilir. Algoritmalara dayalı ayrımcılık ise otomatik sistemler marifeti ile örneğin; ırka, renge, cinsiyete, (hamileliğe, doğuma, kimliğe ve sair yönelimler dâhil) dine, yaşa, milliyete, engelliliğe, engelliliğe, askerliğe veya sosyal statü ve benzerlerine yönelik olarak yapılabilir (Etike, 2023: 220-249). Şöyle ki; ABD’deki ceza davalarında sanıkların, mükerrer suç işleyebilme ihtimallerini değerlendirebilmek için kullanılan “COMPASS”

---

hatalı davranan söz konusu sistemin, öğrenme yöntemiyle ikinci defa söz konusu eylemi tekrarlamaması sonucu ortaya çıkabilir (Dilek, 2019: 47-59).



yazılımında, Afro-Amerikan sanıklarına karşı ayrımcılık yapıldığı ve insan hakları ihlalleri risklerini artırdığı iddiası mevcuttur.<sup>23 / 24 / 25</sup>

### *Adalet ve Demokrasi Sistemlerine Duyulan Güven*

Yapay zekâ varlıklarında iddia edilen nedenlerle insan hakları ihlallerine sebebiyet verilmesi, temel hak ve özgürlüklerin ortadan kaldırılmasına neden olur. Örneğin, ceza hukukunda yüz tanıma teknolojilerinin, hukuka aykırı şekilde uygulanarak ayrımcılığa dayanan tutuklamalara maruz bırakması, adalete ve demokrasiye olan inancı sarsar. Adalete ve demokrasiye olan güvenin zedelenmemesi için söz konusu insan haklarına yönelik ihlallerin önlenmesi gerekir (Etike, 2023: 220-249).

### *Karar Vermenin İnsan Faktöründen Yoksun Oluşu*

Yapay zekânın etkin ve hızla verimli hale gelmesiyle birlikte insanın kendisini yetersiz ya da ikinci planda hissetmesi söz konusudur. Bu da karar mekanizmasında, insan faktörünün yer almaması sonucunu doğurur. Yargısal işlerin, azami performans ve hızla çözüldüğü iddia edilse de Oxford Üniversitesi Hukuk Profesörü olan H.L.A. Hart, örneğin yapay zekâ hâkiminin hâlihazırdaki mevzuatları en güzel şekilde uygulasa dahi, hukukun ileri aşamasında bir fonksiyonu olmayacağını ifade eder. Zira bir hâkimin, mevzuat sistematüğinden ziyade, gerçekleşen somut vakalarda toplumun örf, adet ya da teamüllerini içselleştirmesi ve hukuki boşlukların doldurulmasında rol

<sup>23</sup> 2019 yılında yapılan bir araştırmaya göre; küresel manada yapay zekâ profesyonellerinin yalnızca %22 sinin bayanlardan oluştuğu bildirilmiştir. Dolayısıyla bayanların ve farklı zihniyetlerin temsili, cinsiyetçi basmakalıp yargılardan oluşur. Nitekim Londra'daki Tıp Fakültesi'ne iş başvurusu yapılması için yapay zekâ uygulamasının geliştirilmiş olduğu ancak ilgili sistemin, Pakistanlı kadın doktorların, iş başvurularını ve akademik başarılarını dikkate almayarak cinsiyet ayrımcılığına yol açtığı iddiası mevcuttur. Bir başka somut olayda ise yapay zekâ algoritmalarının, cinsiyetin tanınmasında koyu renk kadınlarda doğru sonuçları, daha az ürettiği belirtilmiştir. Dolayısıyla kişilerin, insan olmasından kaynaklanan ayrımcılığa karşı mücadelenin, bu manada önemli olduğu göz ardı edilemez (Dilek, 2019: 47-59; Çaşın, Al ve Başkır, 2021: 1-74).

<sup>24</sup> Yine örneğin, 2014 yılında Amazon şirketi, personel alımında kolaylık sağlanması için kendisi tarafından özel ekip desteğiyle kurulan yapay zekâ destekli bilgisayar programının, "Kadınlara yönelik cinsiyet ayrımcılığı" yapıldığına ilişkin eylemler meydana gelince söz konusu yazılımı iptal etmiştir. Buradaki en önemli endişelerden biri yapay zekâda makine öğrenimine dayalı sistemlerin, bilinçli olarak ya da herhangi bir kasıt unsuru olmadan personel alımlarında önyargıları, cinsiyet yanlılığını ya da ırkçı anlayışı tetiklemesidir (Yeşilkaya, 2022: 949-963; Özkan, 2023: 207-237; Semiz ve Öztürk, 2023: 1-21).

<sup>25</sup> Avrupa Parlamentosu geçtiğimiz aylarda yapay zekâ alanında, Dünya çapında daha güvenilir ve şeffaflık teşkil eden standartların belirlenmesi amacıyla "Midjourney, Chat GPT" gibi modellere yükümlülükler getiren düzenlemeyi onaylamıştır. Söz konusu düzenleme, Dünya'nın ilk yapay zekâ yasasıdır. İlgili yasaya göre, bireylerin cinsiyetine, ırkına ve etnik kökenine ilişkin tespitleri içeren yüz tanıma veri tabanları yasaklanacaktır.

oynayacak maharete sahip olması beklenir (Erdoğan, 2021: 117-192; Yeşilkaya, 2022: 949-963).

### **Güvenlik Sorunu**

Karar vermede yorumlanabilen, açıklanabilen, tahmin edilebilen, hesap verilebilen, şeffaf olunabilen ilkelerin uygulanması gerekir. Zira yapay zekâ sistemlerinin siber saldırılara maruz kalarak güvenlik endişesini taşıyabileceği söz konusudur. Bu bağlamda otonom güçlülere ilişkin olarak yapay zekâ algoritmalarının, tahmin edilemez, alışılmadık sonuçlar ürettiği ve suistimale açık olabileceği de bir gerçektir (Darıcılı, 2020: 1-24; Zhai vd., 2021; Sharma vd., 2021).

### **Kusurun, Hukuki ve Cezai Müeyyidelerin Kime, Kimlere, Ne Şekilde Atfedilebileceği, Nasıl Paylaştırılacağı ya da İzafe Edilebileceği Sorunu**

Yapay zekâ varlıklarının, sebebiyet verdiği vakalarda, kusurun izafe edilebilmesi ve cezai müeyyide açısından sorumluluğun nasıl, ne şekilde ve kime atfedileceğinin belirlenmesi gerekir. Yaşanan vakalarda, zararların kimler tarafından ve hangi yöntemlerle tazmin edileceği ya da ortaya çıkan sonuçlar açısından nasıl adil sonuçlar üretileceği önemli bir problemidir. Sorumluluğun, genel ya da özel sektörler mi ait olacağı; söz konusu durumda mesleki kuruluşların ve yargı organlarının ne gibi roller üstlenebileceği hususları da tartışmalıdır.

“Kusurun, Hukuki ve Cezai Müeyyidelerin Kime, Kimlere, Ne Şekilde Atfedilebileceği, Nasıl Paylaştırılacağı ya da İzafe Edilebileceği” sorununda konunun, aşağıdaki şekillerde kategorize edilebileceği görülmektedir:

- (i) Cezaların kanuniliği prensibi uyarınca, cezai ehliyet sorumluluğu açısından suçun kanunilik unsurunun, ilgili mevzuatta yer alıp almadığı tespit edilmelidir. Cezaların şahsiliği prensibi gereğince, kişiliğe ilişkin prensiplerin ya da statülerin yükletilmesine ihtiyaç vardır. Anayasamızın 38. ve Türk Ceza Kanunu'nun 20/1 maddeleri uyarınca, cezai mesuliyet, şahsi niteliklere dayandırılır ve hiç kimseye, diğer bireylerin eyleminden ötürü ceza atfedilemez. Şöyle ki;
- (ii) “Kusursuz suç ve ceza olmaz prensibi” gereğince, yapay zekâ varlıklarının, üretici ya da programcılarından ya da otonom şekilde gerçekleştirdiği eylemlerinden ve kusurundan ne derece sorumlu oldukları tartışılan bir diğer konudur. Dolayısıyla yapay zekâ varlıklarında bilincin olmadığından bahisle ve Türk Ceza Kanunu'nun 54. maddesi uyarınca, sadece eşya müsaderesinin söz konusu olabileceği, yani yapay zekâ varlıklarına el konulabileceği ifade

edilmiştir. Yine örneğin, savaşlarda kullanılan silahlanmada sorumluluğun kim veya kimlerde olacağı tartışmalıdır.

- (iii) Ötenazide, hukuksal tercihlerde, kaza anında veya doğruyu-yanlışı seçip seçmeme hususunda irade serbestisine sahip olanın insan olduğu düşünüldüğünde, yapay zekâ bu bağlamda hangi tercihlere yönelecektir? Zira yapay zekâ varlıklarında noksan olan unsur, “insan” argümanıdır (Pagallo, 2020). Örneğin, “Sürücüsüz otomobil kazalarında aracın, karşısına aniden bir yayanın çıkması durumunda tercihi ne olacaktır?
- Otonom yani sürücüsü olmayan araç yoluna devam ederse, ilgili yaya ölecek midir?
  - Ya da söz konusu otomobil, ilgili yayayı öldürmemek için bariyerlere mi çarpacaktır?
  - Nasıl karar verecektir? (Dilek, 2019: 47-59).
  - Hakkaniyet ve ihanet meyli nasıl tespit edilecektir?<sup>26</sup> Söz konusu araçların tasarlanmasına, programlanmasına ya da kullanılmasına öncülük edenlere mi kusur ehliyeti yükleneyecektir?” (Yeşilkaya, 2022: 97-126). Şu durumda kanaatimce, gerekli mevzuat kaideleri belirlendiğinde sorunların çözümü kolaylaşacaktır.
- (iv) Robotların toplumsal ve duygusal ilişkilerde insanlara tercih edileceği meselesi, başka bir hukuksal problemidir. (Karabağ, 2021: 748-767). Örneğin; Suudi Krallık tarafından vatandaşlığı ilan edilen ilk insan görünümlü robot Sophia’ nın, gelecek zamanda bir aile kurması halinde hangi Medeni Kanun’a göre aile kuracağı trajikomik olarak değerlendirilmiştir. Japonya’da “Mirai Shibu” adlı robota ikametgâh izninin verildiği bir diğer örnektir. İcat ettiği robotuna âşık olan Fransız vatandaşı bayanın, onunla evlilik yapmak istemesi ve robotunun ona mutluluk verdiğini ifade etmesi, bir başka duruma örnek teşkil eder.
- (v) Hukuki sorumluluk açısından; robotun, insanlarla evlenip evlenemeyeceğine izin verilip verilmeyeceği tartışmalıdır. Konuyla ilgili olarak, “Futurama” adlı gelecek zamanda anlatılan dizinin hazırlayıcısı ve hukukçu olan “VERON”,

<sup>26</sup> Konuyla ilgili, “2018 yılında ABD’nin Arizona’daki eyaletinde meydana gelen örnek olayda, sürücüsü olmayan aracın 49 yaşındaki bir bayana çarparak ölümüne sebebiyet vermesi vakası meydana gelmiştir. Cezai sorumluluğa ilişkin ise, araçtaki kişinin kaza sırasında cep telefonu ile ilgilendiği için kazaya mahal vermesinden ötürü; şirket çalışanı hakkında “Taksirle ölüme sebebiyet verme” suçundan dava açılmıştır. Söz konusu durumun, karar verebilme yetisine sahip olan otonom robotlarda da yaşanabileceği iddia edilebilir. Bu konuda, MIT, (Massachusetts Institute of Technology) sürücüsüz araçlarla ilgili olarak yazılım geliştirilmesine ilişkin anketler uygulanmıştır.

robotun insanlarla evlenebilmesinin bir hak olmadığını, zira insanların “ölümlü” olmasını buna gerekçe olarak göstermiş olup yasaların da buna cevaz vermediğini belirtmiştir.

- (vi) Ceza hukuku ve borçlar hukuku açısından robotların, haksız fiillerinden olan sorumluluğunun, kimlere ne şekilde izafe edilebileceği tartışılmaktadır. Ceza hukukundaki “Suçlar ve cezalardaki kanunilik ilkesi, kıyas yasağı” gibi evrensel ilkeler ile birlikte yapay zekâ varlıkları karşısında, hukuki kaidelerin nasıl ve kim tarafından belirleneceği de önemli bir sorundur. Neticesinde uygulanacak cezai yaptırımlar ve olasılıkları, hukukçuları oldukça meşgul eden bir konudur (Atalar, 2019). Güney Kore’de robot şeklinde olan elektrik süpürgesinin, sahibi uyurken onun saçlarını toz zannederek haznesine çekmesi ile “*Ex Machina*” (2014) adlı filmdeki “Ava” adlı insan görünümündeki robotun, sahibini öldürmesi, söz konusu durumlara örnektir.
- (vii) Sözleşmeler ve fikri haklar açısından ise robotlara kötü niyetli olarak yüklenen yazılımlar neticesinde örneğin, hırsızlık suçunda robotlarda parmak izi bırakmayan sistemin problem yaratacağı öngörülür. Akıllı yazılım programlarında meydana gelen olaylarda, ilgili sistemin yaratıcılarının ve finanse eden kişilerinin sorumlu olduğu kanaatine varılmıştır. Hukuki mesuliyet yönünden, evvela üretici firmalar ile yazılımcılar arasında akdedilen sözleşmeler ve hükümleri bu manada önem teşkil eder (Çetin, 2019). İlgili hususların, “*Her* (2013)”, “*Humans* (2015)”, “*Better Than Us* (2018)”, “*Jexi* (2019)” gibi bilim kurgu filmlerinde de işlendiği ve söz konusu filmlerin, yapay zekâ ile insan ilişkilerini hukuksal açıdan inceleyen yapımlar arasında yer aldığı bilinir (Yüksel, 2017: 85-112; Bak, 2018: 211-232; Dülger, 2021).

#### 4. Sonuç ve Öneriler

Teknolojinin ve günlük yaşamın geldiği son noktada, yapay zekâ ile kullanılan metotlar, geleceğimizi hızla şekillendirerek akıl ve tahminler ile dünyayı yönetir. Ancak yapay zekânın, demokrasiye ve hukukun üstünlüğüne, önyargılara, ayrımcılığa, veri gizliliğine ve siber saldırılara açık oluşu, insan hakları açısından birtakım hukuk ihlallerine mahal verir. Şeffaflık ve hesap verilebilirlik, açıklanabilir gibi unsurlardan yoksun oluşu ise zarar görenler arasında rücu edilebilmesi, illiyet bağı dolayısıyla hukuki sorumluluğun belirlenmesi gibi problemleri de beraberinde getirir. Hukuk ihlalleri açısından birtakım iddia ve endişelere rağmen yapay zekânın, ciddi anlamda hayatımızı kolaylaştırdığı ve bu durumun yakın gelecekte tahayyül edilemez boyutlara

ulaşabileceği yadsınamaz bir gerçektir (Yitmen, 2018: 1-88; Yeşilkaya, 2022: 97-126).<sup>27 /</sup>

28

Yapay zekânın yaratılmasında, insan zekâsının anlaşılabilir olması vardır. İnsanın, zekâ ve deneyimlerine dayanan dünya görüşleri önemlidir. Bu noktada en önemli sorun, yapay zekâya ait olan uygulamaların, insanlara münhasır olan muhakeme yeteneğine sahip olup olmamasıdır. Yapay zekâya tam manasıyla insana özgü nitelikler kazandırılmadıkça azami verim alınamaz. Öncelikle, yapay zekânın nasıl kişilik kazanacağı meselesi önem teşkil eder. İnsana özgü nitelikler kazandırılan yapay zekânın ise durum, vaka ya da eylemleri neden ve niçin yaptığı anlaşılabilir. Bu durumda suçun, kast ve taksirle işlenip işlenmediği tespit edilmelidir. Suçta manevi unsuru oluşturan kast ve taksir yönünden yapay zekâ varlıklarının özgür hareket edebilen varlıklar olmamasından ötürü, kusur yetenekleri yoktur. Kusur yeteneği olmayan yapay zekâ varlıklarının cezai ehliyetleri olamaz. Cezai ehliyeti olmayan yapay zekâ varlıklarına, kişilik atfedilemeyeceğinden mütevellit hukuki sorumlulukları da yoktur. Şayet bilinç ve irade yoksa yapay zekâ varlıklarının hukuki kaidelere riayet etmesinin de bir manası olmayacaktır. Buradaki önemli endişelerden biri ise yapay zekâda makine öğrenimine dayalı sistemlerin, bilinçli olarak ya da herhangi bir kasıt unsuru olmadan personel alımlarında önyargıları, cinsiyet yanlılığı ya da ırkçı anlayışı tetiklemesidir. Bu bağlamda çözüm, makinelerdeki üretime çare bulunmasıdır. Şayet örneğin, savaşlarda kullanılacak robotlarda öğrenebilme düşüncesi hâkim ise onların bazı haklara sahip olabileceği ya da olamayacağı yönündeki hukuksal boyut ve tartışmalar da her daim sürecektir. Oysa ilgili tartışmaların kanaatimizce birtakım hukuksal, sosyal ve etiğe ilişkin dilemmalara neden olmaktan başka çözümünün olmayacağı aşikârdır (Karabağ, 2021: 748-767).

Hukuk camiasında, yapay zekâya dair herhangi bir statü ve hukuki sorumluluğa ilişkin bir konsensüsün yer almadığı bilinir. Söz konusu zarar ve tazminlerin nasıl gerçekleştirileceği halen muğlaktır. Yapay zekâya, kişilik gibi birtakım statülerin

<sup>27</sup> Örneğin, 2006 yılında "Noah Weisberg" adlı avukatın, zamandan tasarruf edebilmek için "KIRA" adlı sistemi kurduğu bilinir. 2016 yılında Stanford Üniversitesinde öğrenci olan "Joshua Browder" adlı kişi, trafik cezası aldıktan sonra "Do Not Pay" adlı programı geliştirmiştir. Söz konusu uygulamalar, Covid-19 sürecinde dışarı çıkamayan ve örneğin spor salonu üyeliklerini iptal etmek isteyen kişilerin hayatını kolaylaştırmıştır. 2018 yılında ilk sanal avukat olan "ROSS"un, binleri aşkın dava dosyalarında değerlendirmelerde bulunarak hukuk alanında en iyi yapay zekâ ürünü ödülünü kazandığı görülür. Yapay zekânın, ceza ve ceza muhakemesi hukukunda kullanılması ise iddia makamını oluşturan cumhuriyet savcılarının işini kolaylaştırmıştır.

<sup>28</sup> Kolombiyalı yargıç, Juan Manuel Padilla "Engelli bir çocuğun sigorta tarafından tedavi masraflarının karşılanması için açılan davada, hüküm vermek için "Chat GPT" adlı yapay zekâ aracından yararlanmış ve söz konusu durum, bazı meslektaşları tarafından eleştirilmiştir.

kazandırılması için ise meselenin, kanun koyucular tarafından ele alınması gerekir. Bu bağlamda evvela; yapay zekâ varlıklarının yasal statüleri, hakları ve özgürlükleri anayasalarda yer almalıdır. İlave olarak, medeni hukukta kişi ve eşya hukukuna ilişkin düzenlemelerinin yapılması şarttır. Nihai aşamalarda ise; ceza hukuku, borçlar hukuku, ticaret hukuku ve sair hukuk dallarında da ilgili mevzuat kaideleri belirlenmelidir. Özellikle cezai sorumluluklar, ihtiyaçları karşılayacak şekilde düzenlenmelidir. Mesela, robotlar tarafından gerçekleştirilebilecek eylemlerde, hukuki ve cezai sorumlulukların nasıl değerlendirilebileceği ve bu manada yasal düzenlemelere ihtiyaç duyulabileceği temel bir sorunsaldır. Örneğin robotların insanlar gibi davranmasının mümkün olup olmayacağı tartışmalıdır. İnsansız hava araçlarının, otonom şekilde hareket kabiliyetlerinin artışı göz önüne alındığında söz konusu araçların çarpışmasındaki kusurları, sivillerin ya da teröristlerin ayırımını yapabilecek kapasiteye ya da iradeye sahip olup olmayacağı meseleleri halen günceldir. Yine hırsızlık suçunda robotlarda parmak izi bırakmayan sistemler, problem arz eder. Söz konusu durumlarda, cezai ve hukuki sorumluluğun tespitinin daha da karmaşık hale gelebileceği söylenebilir. Şayet insan unsurundan kaynaklı bir hata söz konusu ise neticenin sadece yapay zekâ sistemine yüklenmesi de fahiş bir hata olacaktır. Söz konusu sorunların, mütemadi olduğu düşünülürse; evrensel ilke veya mevzuat kaidelerinin uygulanması ile sorun çözülecektir.

Öte yandan sorun, sadece mevzuata ilişkin kaideler değildir. Hukuk dışında, “mühendislik, iletişim ve felsefe” gibi birçok disiplin ile birlikte çalışılmalı ve etkileşim içinde bulunulmalıdır. İnsana ve teknolojiye saygı duyularak makinelerle iş birliği yapılması, bu yönde önem teşkil eder. Zira salt hukukun, yapay zekâdaki ihlallerle başa çıkabilmesi imkânsızdır. Teknoloji gelişimi de önemli bir faktördür. Hukukun, teknolojiden bağımsız olarak düşünülmesi imkânsızdır (Kızrak, 2019). Yapay zekânın verilerin üretilmesinde, toplanmasında ve depolanmasındaki süreçlerinde hukuk, işlevsel fonksiyona sahip olmalıdır.

Teknolojik gelişim ve değişimler, yasal amaçlara hizmet ederse, hukuk kurallarına riayet edilmiş olunur. Örneğin, şayet bireylerin gizliliği ve mahremiyeti önemli ise yapay zekânın bu amaçların dışında kullanılmaması gerekir. Dolayısıyla kişilerin, insan olmasından kaynaklanan ayrımcılığa karşı mücadelenin, bu manada önemli olduğu göz ardı edilemez.

Hukuk politikaları oluşturulurken, toplumsal gerçeklerin rol oynayacağı gereksinimlere ihtiyaç vardır. Toplumsal normlar ve kaidelerle uyum, elzemdir. Yapay zekâ sisteminin, toplumsal etkilerinin değerlendirilebilmesi açısından eşitlik, adalet, özgürlük ve mahremiyet gibi değerlerin göz önünde bulundurulması önemlidir. Toplumsal etkilerinin ve sonuçlarının değerlendirilebilmesi için de eğitimle bireylerin

farkındalıklarının artırılarak etkili bir denetim ve gözetim mekanizması geliştirilmelidir. Hukuki düzenlemelerde yeni ve köklü değişimler yapılmalıdır. Zira insanımsı olarak nitelendirilen yapay zekâ varlıkları, artık kurgusal boyutu aşmıştır. İdeal hukukun uygulanabilmesi için ise dogmatik kural ya da kaideler yerine, yapay zekâ varlıklarıyla uyumlu bir süreç izlenmelidir. Şöyle ki; toplumsal ilişkileri düzenleyen hukuk kuralları, insanlardan bağımsız düşünülemez. Söz konusu durumun, yapay zekâ sistemlerine entegre edilmesi sırasında insanların aklı dışında birtakım düzenlemelere ihtiyaç duyacağı yadsınamaz bir gerçektir (Atalar, 2019). Hukuki uygulamaların da bu noktada, gelenekçi yaklaşımlardan kaçınması gerekir. Bağlayıcı kuralların, hukuki kaidelerin ya da rejimlerin sert bir şekilde uygulanması, teknolojik gelişim ve değişimlerin göz ardı edilmesi demektir (Çetin, 2019; Atalar, 2019). Zira hukuk, sistemin gerisinde kaldığından teknolojik gelişim ve değişimleri de sekteye uğratabilir. Aksini iddia etmek sorunun, hukuk veya mevzuatlar açısından çözüme ulaştırılmasını zorlaştırır. Uluslararası düzeydeki bu akıllı varlıklara yasal ya da mevzuat statülerinin atfedilip atfedilmeyeceğinin tartışılması, bunun en önemli kanıtıdır. Yapay zekânın, hukuksal manada sorumluluğun kazandırılması açısından haklara sahip olabilmesi ve borç yükümlülüğü altına girebilmesi, yasal statünün ihdas edilmesine bağlıdır (Duran, 2017: 57-84; Çıtak, 2020: 1-40; Erdoğan, 2021: 117-192; Doğan, 2022: 214-255).

Hukuk mesleğini ifa edenler, yöneticiler, eğitimciler, idari personel ya da toplumda yaşayan diğer bireyler, söz konusu sisteme kolayca entegre edilmeyi sağlayabilecek teknolojik donanım ya da eğitime sahip olmalıdır. Fakültelerde, bu manada teorik ve uygulamalı derslere ağırlık verilmelidir.

Yapay zekânın hukuk ihlallerini önlemesi açısından ise sistemin, adil, tarafsız, açıklanabilir, insan haklarına saygılı, bireylerin haklarını ve mahremiyetini koruyacak ve evrensel ilkelerle uyumlu olan mevzuat kaideleri ile tasarlanması gerekir. Yapay zekâ, adil olmayacak şekilde kullanılmazsa şayet insan haklarına ve demokrasiye duyulan endişeleri her daim artıracaktır. Hukuk ihlallerinin önlenmesi açısından şeffaflık ilkesi, güvene dayalı yapay zekâ sisteminin inşa edilmesi ve bunun toplum tarafından kabul edilmesinde zorunluluk arz eder. Şu durumda yapılması gereken, varsayımlar ya da çıkarımların bir tarafa bırakılarak tahminin, şeffaflığın ve hesaplanabilir olgusunun öngörüldüğü hukuksal düzenlemeleri haiz bir yapay zekâ alanının yaratılmasıdır. Açıklık ve şeffaflık kural koyma, mevzuat düzenlemesi yapılması yanında, yapay zekâ uygulamalarının netlik ve hesap verebilirlik kısmının artırılması yöntemiyle sağlanabilir. Verilerin özenle seçilmesi ve algoritmaların açık şekilde belirlenmesi riskleri önleyebilir. Hesap verebilirlik kriterinin karşılanabilmesi için ise, yapay zekâ sistemlerinde karar alma sürecinde hangi verilerin kullanıldığının, sistemin nasıl eğitildiğinin ve hangi sonuçların ne zaman alındığının belirtildiği

raporlama işlemlerinin yapılmasına ihtiyaç vardır. Hesap verebilirlik sayesinde, toplumun yapay zekâ teknolojilerine duyduğu güven artacaktır. İnsanımsı özelliğe haiz olmayan bu sistemler, hukuka ve adalete ilişkin normlara dayalı beklentileri karşılayarak incelenmelidir. Aynı zamanda yapay zekânın kullanımının sosyal, kültürel, ekonomik ve siyasi sonuçları olan toplumsal etkilerinin dikkate alınarak planlanması ve uygulanması gerekir.

Bu bağlamda yapay zekâ ile ilgili sonuç olarak, hukuk camiasında söz konusu hususlara ilişkin konsensüs ve mevzuat kaidelerine uygun bir zemin oluşturulmalıdır. Yapay zekâ sistemlerinin, daha adil ve sürdürülebilir şekilde devamlılığının sağlanması ile insan haklarına olan uygunluğunun değerlendirilmesi için belirlenen çerçeveler, ilkeler ve mekanizmalar geliştirilmelidir. Neticesinde, algoritmaların yarattığı endişe ve hukuka ilişkin ihlaller önlenilebileceği gibi toplumsal huzur ve güvenin artmasına da katkı sağlanmış olacaktır. Yapay zekâ varlıklarının kullanılmasında ise insan ve kamu yararı unsurları ekarte edilmemelidir ki adalete ve demokrasiye duyulan inanç sarsılmasın.

## 5. Kaynakça

- Afrouzi, A. E. (2020). "Yapay Zekâ Felsefesinin Tezahürü." Alındığı URL: <https://www.sosyalbilimler.org/yapa-zeka-felsefe/> (Erişim Tarihi: 10.08.2023).
- Aksoy, H. (2021). "Yapay Zekâ Varlıklar ve Ceza Hukuku." *International Journal of Economics, Politics, Humanities and Social Sciences* 4(1): 11-27.
- Androustopolou, A., Karacapilidis, N., Loukis, E. ve Charalabidis, Y. (2019). "Transforming The Communication Between Citizens and Government Throught AI-guided Chatbots." *Government Information Quarterly*, 36(2): 358-367. Alındığı URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X17304008> (Erişim Tarihi: 11.02.2022).
- Atalar, G. D. (2019). "Teknolojinin Gelişimi ve Hukuktaki Yansımaları." İstanbul, Ankara ve İzmir Baroları Çalıştay Raporu 2019, *Yapay Zekâ Çağında Hukuk* içinde (s. 50-52). Alındığı URL: [https://www.istanbulbarosu.org.tr/files/docs/Yapay\\_Zeka\\_Caginda\\_Hukuk2019.pdf](https://www.istanbulbarosu.org.tr/files/docs/Yapay_Zeka_Caginda_Hukuk2019.pdf) (Erişim tarihi: 22.11.2023).
- Atalay, M. ve Çelik, E. (2017). "Büyük Veri Analizinde Yapay Zekâ ve Makine Öğrenmesi Uygulamaları." *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(22): 155-172.



- Avaner, T. ve Çelik, M. (2021). "Türkiye'de Dijital Dönüşüm Ofisi ve Yapay Zekâ Yönetimi: Büyük Veri ve Yapay Zekâ Başkanlığının Geleceği Üzerine." *Journal of Civilization Studies*, 6(2,1): 1-18.
- Aydemir, M. (2018). "Robotların Ceza Sorumluluklarının Karşılaştırılması." *Suç ve Ceza Dergisi*, 4: 1-96. Alındığı URL: [https://www.tchd.org.tr/Uploads/Suc\\_ve\\_Ceza\\_2018-4.pdf](https://www.tchd.org.tr/Uploads/Suc_ve_Ceza_2018-4.pdf) (Erişim Tarihi: 15.08.2022).
- Bag, S., Pretorius, J. H. C., Gupta, S. ve Dwivedi, Y.K. (2021). "Role of Institutional Pressures and Resource In the Adoption of big Data Analytics Powered Artificial Intelligence, Sustainable Manufacturing Practices and Circular Economy." *Technological Forecasting and Social Change*, 163 (Article No: 120429): 1-14. Alındığı URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162520312464> (Erişim Tarihi: 11.02.2022).
- Bak, B. (2018). "Medeni Hukuk Açısından Yapay Zekânın Hukuki Statüsü ve Yapay Zekânın Hukuki Statüsü ve Yapay Zekâ Kullanımından Doğan Hukuki Sorumluluk." *TAAD*, 9(35): 211-232.
- Barocas, S. ve Selbst, A. (2016). "Big Data's Disparate Impact." *Law Review*, 104(3): 671-732.
- Bayık, F. (2019). "Aristo ve Descartes Bağlamında Akıl ve Zekâ Kavramının Farkları." *Kaygı*, 18(1): 172-187.
- Bernstein, M. S., Levi, M., Magnus, D., Rajala, B., Satz, D. ve Waeiss, C. (2021). *Ethics and Society Review of Artificial Intelligence Research*. Alındığı URL: <https://arxiv.org/pdf/2106.11521.pdf> (Erişim Tarihi 02.09.2022)
- Borgelt, C. ve Kruse, R. (2006). "Yapay Zekâ Yöntemleri". Çeviren: Yusuf Dilay. *Artificial Methodologies*, 3(4): 153-163.
- Caşın, M.H. Al, D. ve Başkır, N.D. (2021). "Yapay Zekâ ve Robotların Eylemlerinden Kaynaklanan Cezai Sorumluluk Sorunu." *Ankara Barosu Dergisi*, 1: 1-74.
- Cevher, E. ve Aydın, Y. (2020). "Yapay Zekânın Şafağında Sinema: Morgan Filmi Fragmanı Örneği." *İletişim Fakültesi Dergisi*, 8(1): 614-642.
- Craft, J. A. (2018). "Artificial Intelligence and the Softer Wide of Medicine." *Missouri Medicine*, 115(5): 406-409.

- Çağatay, H. (2019). "Yapay Zekâ ve Tekillik: Teknolojik Tekillik bize Ne Kadar Yakın ve Önemli." *Meta Zihin: Yapay Zekâ ve Zihin Felsefesi Dergisi*, 2(2): 231-242.
- Çamlıca, B. (2022). *Yapay Zekânın Ceza Sorumluluğu ve Kişilik Tartışmaları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bahçeşehir Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul. Alındığı URL: <https://legalbank.net/arama> (Erişim Tarihi: 04.10.2022).
- Çelik, M.E. (2022). "Yapay Zekâ Ürünlerinin ve Sahiplik İkileminin Fikri Mülkiyet Hukuku Kapsamında Değerlendirilmesi." *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 71(2): 581-620.
- Çetin, S. (2019). "Türk Hukukunda Yapay Zekânın Düzenlenmesi." İstanbul, Ankara ve İzmir Baroları Çalıştay Raporu 2019, *Yapay Zekâ Çağında Hukuk* içinde. Alındığı URL: [https://www.istanbulbarosu.org.tr/files/docs/Yapay\\_Zeka\\_Caginda\\_Hukuk2019.pdf](https://www.istanbulbarosu.org.tr/files/docs/Yapay_Zeka_Caginda_Hukuk2019.pdf) (Erişim tarihi: 22.11.2023).
- Çetingül, N. (2021). "Ceza Sorumluluğu Bakımından Yapay Zekânın Hukuki Statüsünün Tartışılması." *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(41): 1015-1042.
- Çıtak, H. A. (2020). "Transhümanizm Karşısında Hukuk Devleri İdeali." *İnsan Hakları Yıllığı*, 38: 1-40.
- Darıcı, A.B. (2020). "The Impact of Artificial Intelligence Management Upon International Security." *Savunma Bilimleri Dergisi*, 19/1(37): 51-72.
- Demirci, S. (2019). "Ürün Sorumluluk Sigortalarına Sorumluluk Hukuku ve Genel Şartlar Çerçevesinde Güncel Bir Bakış." *Ankara Barosu Dergisi*, 53: 121-180.4
- Dilek, G.Ö. (2019). "Yapay Zekânın Etik Gerçekliği." *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*, 2(4): 47-59.
- Doğan, E. (2022). "Dijital Çağda Yeni Bir Hukuki Kişilik Arayışı." *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, 2022(158): 214-253). Alındığı URL: <http://tbdergisi.barobirlik.org.tr/m2022-158-2026> (Erişim Tarihi: 08.08.2022).
- Deniz, T. (2020). "Yapay Zekâ ve Vergi Uygulamalarına Etkisi." *Anadolu Akademi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1): 55-70.

- Duran, M.S. (2017). "Kant'ın Ödev Ahlakı Üzerine." *Temaşa Erciyes Üniversitesi Felsefe Bölümü Dergisi*, 6(57): 57-84.
- Dülger, M. V. (2018). "Yapay Zekâlı Varlıkların Hukuk Dünyasına Yansıması." *Terazi Dergisi*, 13(142): 82-87.
- Dülger, M.V. (2021). "Günümüz Yapay Zekâ Teknolojisi ve Robot Yargıç /Avukat Gerçeği. Mesleğimiz Elimizden Gidiyor mu?" Alındığı URL: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3792182](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3792182) (Erişim Tarihi: 22.07.2022).
- Eltimur, D. (2022). "İnsan Haklarının Korunması Bağlamında Yapay Zekâ." *Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 12(2): 559-594.
- Erdoğan, G. (2021). "Yapay Zekâ Hukukuna Genel bir Bakış." *Adalet Dergisi*, 66: 117-192.
- Eroğlu, M.S. (2022). *Sorumluluk Hukukunda Yapay Zekâ*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Medipol Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul. Alındığı URL: <https://legalbank.net/arama> (Erişim Tarihi: 04.10.2022).
- Etike, Ş. (2023). "Yapay Zekâyı İnsan ve Kamusal Yarar İçin Çalıştırmak: ABD ve AB Politika Belgelerinin Önerileri." *Memleket, Siyaset Yönetim*, 18(39): 220-249.
- Görgülü, Ü. ve Kesgin, S. (2021). "Yapay Zekâ Robotlara Ahlakî ve Hukukî Statü Tanınması Problematiği, İslam Ahlakî ve Hukukî Açından Değerlendirme." *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 20: 37-65.
- Gültekin, A. (2021). "Klasik Mantıktan Bulanık Mantığa Yapay Zekâ Serüveni." *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(22): 1-18.
- Gülşen, İ. (2019). "İşletmelerde Yapay Zekâ Uygulamaları ve Faydaları: Perakende Sektöründe Bir Derleme." *Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi*, 11(2): 407-436.
- Gümüş, E. ve Kasap, E. U. (2021). "Hemşirelik Mesleğinin Geleceği: Robot Hemşireler." *Sağlık Bilimlerinde Yapay Zekâ Dergisi*, 1(2): 20-25.
- Güner, C. (2020). "Yapay Zekânın Verdiği Zarardan Doğan Sözleşme Dışı Sorumluluğa Uygulanacak Hukuk." *Uyuşmazlık Mahkemesi Dergisi*, 8(15): 229-272.

- Hassabis,D., Kumaran, D., Summerfield ve Botvinick, M. (2017). "Neuroscience Inspired Artificial Intelligence." *Trend in Cognitive Science*, 19(5): 245-258.
- Howard, J. (2019). "Artificial Intelligence: Implications for the Future of Work." *Amerikan Journal of Industrial Medicine*, 62(11): 917-926. Alındığı URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ajim.23037> (Erişim Tarihi: 14.02.2022).
- İçer, Z. (2021). "Yapay Zekâ Temelli Önleyici Hukuk Mekanizmaları." İstanbul Barosu, Yapay Zekâ Çalışma Grubu, Yıllık Raporu 2021, *Yapay Zekâ Çağında Hukuk: Yapay Zekâ Temelli Teknolojiler ve Ceza Hukuku* içinde (s. 30-43).
- İnce, H., İmamoğlu, S. E. ve İmamoğlu, S. Z. (2021). "Yapay Zekâ Uygulamalarının Karar Verme Üzerine Etkileri: Kavramsal Bir Çalışma." *Economics and Management*, 9(1): 50-63.
- İpçi, Ö. (2021). "Avukatlık Mesleğinde Yapay Zekâ Kullanımı." Trakya Üniversitesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Alındığı URL: <https://legalbank.net/arama> (Erişim Tarihi: 04.10.2022).
- Jarrahi, M. H. (2018). Artificial Intelligence and the Future of Work: Human-AI Symbiosis in Organizational Decion Making. Alındığı URL: <https://www.researchgate.net/profile/Mohammad-Hosseini-Jarrahi/publication/320812037> (Erişim Tarihi: 19.03.2023).
- McCarty, J., Minsky, M., Rochester, N. ve Shannon, C. (1956). *A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*. Dartmouth Conference.
- Kağıtçıoğlu, M. (2021). "Yapay Zekâ ve İdare Hukuku (Bugünden geleceğe Yönelik Bir Değerlendirme)." *Hacettepe Fakültesi Dergisi*, 11(1): 68-118.
- Kambur, E. (2022). "Yapay Zekâ Çağında İnsan Kaynakları Yönetimi konusunda Yazılmış Türkçe Makaleler Üzerine Bir Araştırma." *Pamukkale University Journal of Social Sciences Institue*, 48: 139-152.
- Kanadoğlu, K. (2022). "Yapay Zekâ ve Hukuk." Alındığı URL: <https://www.okan.edu.tr/hukuk/sayfa/8199/yapay-zeka-ve-hukuk/> (Erişim tarihi: 22.11.2023).
- Karabağ, M. (2021). "Ahlaki Değerlerin Kodlanabilmesi Bağlamında Yapay Zekâ Etiğine Bir Bakış." *TRT Akademi*, 6(13): 748-767.

- Kaya, (M). (2021). "Sanayi 4.0'da Yapay Zekâ ve Türkiye." *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 5(2): 1-32.
- Keskenler, M. F. ve Keskenler, E. F. (2017). "Geçmişten Günümüze Yapay Sinir Ağları ve Tarihçesi." *Takvim-i Vekayi*, 5(2): 8-19.
- Kılıçarslan, S. (2019). "Yapay Zekânın Hukuki Statüsü ve Hukuki Kişiliği Üzerine Tartışmalar." *Yıldırım Beyazıt Hukuk Dergisi*, 2: 363-389.
- Kızılırmak, B. (2021). "Yapay Zekâ Otonom Varlıkların Dâhil Olduğu Suçlarda Önerilen Suç Sorumluluğu Modelleri." İstanbul Barosu, Yapay Zekâ Çalışma Grubu, Yıllık Raporu 2021, *Yapay Zekâ Çağında Hukuk: Yapay Zekâ Temelli Teknolojiler ve Ceza Hukuku* içinde (s. 11-26).
- Kronk, H. (2019). "Personalized Learning and In Education: What are Some Ethical Issues?" Alındığı URL: <https://news.elearninginside.com/personalized-learning-and-ai-in-education-what-are-some-ethical-issues/> (Erişim Tarihi: 16.02.2022).
- Kızrak, M. A. (2019). "Hukuk Teknolojilerinin Geliştirilmesi." İstanbul, Ankara ve İzmir Baroları Çalıştay Raporu 2019, *Yapay Zekâ Çağında Hukuk* içinde (s. 18-21). Alındığı URL: [https://www.istanbulbarosu.org.tr/files/docs/Yapay\\_Zeka\\_Caginda\\_Hukuk2019.pdf](https://www.istanbulbarosu.org.tr/files/docs/Yapay_Zeka_Caginda_Hukuk2019.pdf) (Erişim tarihi: 22.11.2023).
- Kızrak, M. A. ve Polat, B. (2018). "Derin Öğrenme ile Kalabalık Analizi Üzerine Detaylı Bir Araştırma." *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 11(3): 263-286.
- Köse, U. (2020). "Yapay Zekâ Etiği Çerçevesinde Geleceğin İşletmeleri: Dönüşüm ve Paradigma Değişiklikleri." *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 8(5): 290-305. Alındığı URL: <https://www.oxfordhandbooks.com/view/10.1093/oxfordhb/9780190067397.001.0001/oxfordhb-9780190067397-e-51#oxfordhb-9780190067397-e-51-div2-241> (Erişim Tarihi: 15.02.2022).
- Lecun, Y., Bengio, Y. ve Hinton, G. (2015). "Deep Learning." *Nature*, 521: 436-444.
- Loogg, J. M. ve Moore, D. A. (2019). "Algorithm Appreciation: People Prefer Algorithmic to Human Judgment." *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 151(219): 90-103.

- Maia, A. (2017). "The Legal Status of Artificially Intelligent Robots." Alındığı URL: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2985466](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2985466) (Erişim Tarihi: 16.08.2022).
- McCarty, J., Minsky, M., Rochester, N. ve Shannon, C. (1956). *A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*. Dartmouth Conference.
- Mishra, S. ve Tripathi, A. R. (2021). "All Business Model: An Integrative Business Approach." *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 10(18): 1-21. Alındığı URL: <https://link.springer.com/article/10.1186/s13731-021-00157-5> (Erişim Tarihi: 16.02.2022).
- Özçelik, Ş. B. (2021). "Yapay Zekânın Veri Koruma Sorumluluk ve Fikri Mülkiyet Açısından Ortaya Çıkarıldığı Hukuki Gereksinimler." *Adalet Dergisi*, 1(6): 87-116.
- Özdemir, A. E. G. (2021). "Yapay Zekâ Ortamında Kamu Yönetiminin Geleceği Üzerinde Bir Değerlendirme." *Kaytek Dergisi*, 3(1): 34-60.
- Özkan, A. (2023). "Yapay Zekâ Tarafından Üretilen Fikir ve Sanat Ürünlerinin Korunması." *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, 164: 207-237.
- Özmen, C. (2019). "Dijital Konfederalizmden Teknolojik Tekillığe Giden Süreçte Bilgi Güvenliği ve "Uyarlanmış Gerçek" Kavramı: Kuramsal Bir Çalışma." *Bilgi Yönetimi Dergisi*, 2(2): 105-115.
- Pagallo, U. (2020). "Vital, Sophia ve Şirket Robotların Hukuki Kişiliğinin Arayışında." Çev. Ceren Soydan. *ÇÜHFD*, 5(1): 4047-4064.
- Pasquale, F. (2019). "Artificial Intelligence and Legal Disruption: A New Model for Analysis." *Maryland Law Journal of Race, Religion Gender and Class*, 19(1): 33-50.
- Pillarisetty, R. ve Mishra, P. (2022). "A review AI Tools and Customer Experience in Online Fashion Retail." *International Journal of E-Business Research*, 18(2): 1-12. Alındığı URL: <https://www.igi-global.com/article/review-artificial-intelligence-toolcustomer/294111> (Erişim Tarihi: 25.08.2022).
- Pirim, H. (2000). "Yapay Zekâ." *Yaşar Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 1(1): 81-93.

- Randhawa, G. K. ve Jackson, M. (2019). "The Role of Artificial Intelligence in Learning and Professional Development for Healthcare Professionals." *Healthcare Management Forum*, 33(1): 19-24.
- Richter, O. Z., Marin, V. I. ve Gouverneur, F. (2019). "Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education Where Are The Educators?" *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 2019(16) (Article Number: 39): 1-27. Alındığı URL: <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-019-0171-0> (Erişim Tarihi: 25.08.2022).
- Roberts, H., Cows, J., Morley, J., Joshi, I., Taddeo, M., Wincent, W. ve Floridi, L. (2021). "The Chinese Approach to Artificial Intelligence: An Analysis, of Policy, Ethics and Regulation." *AI and Soc*, 36: 59-77, 36: 59-77. <https://doi.org/10.1007/s00146-020-00992-2>
- Saheb, T., David, O., Carpenter, C. ve Saheb, T. (2021). "Mapping Research Strands of Ethics of Artificial Intelligence In Healthcare: A Bibliometric and Content Analysis." *National Library of Medicine, Computers In Biology and Medicine*, 135 (Article No: 104660): 1-19. Alındığı URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010482521004546?via%3Dihub> (Erişim Tarihi: 24.02.2022).
- Sharma, M., Luthra, S., Joshi, S. ve Kumar, A. (2021). "Implementing Challenges of Artificial Intelligence: Evidence from Public Manufacturing Sector of an Emerging Economy." *Government Information*, 39(4): 1-14. Alındığı URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X2100065> (Erişim Tarihi: 11.02.2022).
- Semiz, H. ve Öztürk, E. A. (2023). "Karayolları Taşımacılığında Sürüş Geçiş Sürecinde Türkiye'nin İhtiyaç Duyacağı Mevzuat Değerlendirmeleri." *Akıllı Ulaşım Sistemleri ve Uygulamaları Dergisi*, 6(1): 1-21.
- Sucu, İ. ve Ataman, E. (2020). "Dijital Evrenin Yeni Dünyası Olarak Yapay Zekâ ve Her Filmi Üzerine Bir Çalışma." *E-Journal of New Media/Yeni Medya Elektronik Dergi*, 4(1): 40-50.
- Süslü, A. (2019). "Doğa ve İnsan Bilimlerinde Yapay Zekâ Uygulamaları." *Academia Journal of Nature and Human Sciences*, 5(1): 1-10.

- Tanrıverdi, A.A. (2021). "Yapay Zekânın Kamu Hizmetinin Sunumuna Etkileri." *AD*, 1(66): 293-314.
- Taşçı, G. ve Çelebi, M. (2020). "Eğitimde Yeni bir Paradigma: Yükseköğretimde Yapay Zekâ." *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(29): 2346-2370.
- Taşdemir, Ö., Özbay, Ü.V. ve Kireçtepe, B. (2020). "Robotların Hukuki ve Cezai Sorumluluğu Üzerine Bir Deneme." *A.Ü.H.F. Dergisi*, 69(2): 793-833.
- Taylor, M. T., Gulson, K. N. ve McDuire-Ra, D. (2021). "Artificial Intelligence from Colonial India: Race, Statistic and Facial Recognition in the Global South." *Sage Journals*, 48(3): 663-689. Alındığı URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/01622439211060839> (Erişim Tarihi: 11.02.2022).
- Topal, Ç. (2017). "Alan Turing'in Toplum Bilimsel Düşünü: Toplumsal Bir Düş Olarak Yapay Zekâ." *DTCF*, 57(2): 1340-1364.
- Turing, A. (1950). "Computing Machinery and Intelligence." *Mind*, 49: 433-460.
- Türe, S. ve Topuz, S. (2020). "Yapay Zekâ ve Askeri Uygulamalar." Alındığı URL: [https://www.milsoft.com.tr/wp-content/uploads/2020/08/Yapay-Zeka-ve-Askeri-Uygulamalar\\_v2.2.pdf](https://www.milsoft.com.tr/wp-content/uploads/2020/08/Yapay-Zeka-ve-Askeri-Uygulamalar_v2.2.pdf) (Erişim Tarihi: 24.01.2022).
- Uğur, S. (2018). "Transhümanizm ve Öğrenmedeki Değişim." *Açık Öğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 4(3): 58-74.
- Uzun, F. B. (2016). "Gerçek Kişilerin Hak Ehliyetine Uygulanacak Hukukun Tespiti." *HFD*, 6(2): 11-48.
- Ünver, M. ve Altunok, C. (2020). "Medikal Endüstride Yapay Zekâ ve Uzman Sistemlerin Sürekli İyileştirmeye Etkisi." *Academic Perspective Procedia*, 3(1): 482-490.
- Yeşilkaya, N. (2022). "Yapay Zekânın Tasarım ve İcadında Etiğe İlişkin İlkelerin Yer Alması İhtiyacı." *Şarkiyat İlmî Araştırmalar Dergisi*, 14(3): 949-963.
- Yeşilkaya, N. (2022). Felsefi Bir Sorun Olarak Yapay Zekâ. *Bozok University Journal of Faculty of Theology*, 22: 97-126.
- Yılmaz, A. (2017). "Yapay Zekâ." Alındığı UR: <https://books.google.com.tr/books?hl=> ve <https://kodlab.com/kitaplar/9786059118804.pdf> (Erişim Tarihi: 11.01.2022).



- Yıldırım, B. F ve Özdemirci, F. (2019). "Kurumlarda Örtük Bilginin Yapay Zekâ Tavsiye Sistemleri Aracılığıyla Ortaya Çıkarılması." *Bilgi Yönetimi*, 2(1): 34-43.
- Yılmaz, İ. Y., Sözer, C. ve Elver, E. (2021). "Yapay Zekâ ile İlgili Güncel Düzenlemeler, Avrupa Birliği ve ABD'de Alınan Aksiyonlar Işığında Bir Değerler." *Adalet Dergisi*, 66: 445-469.
- Yılmaz, O. G. (2021). "Yargı Uygulamalarında Yapay Zekâ Kullanımı-Yapay Zekâ Hâkim Cübbesini Giyebilecek mi?" *Adalet Dergisi*, 1(66): 379-415.
- Yitmen, E. (2018). *Zihin Felsefesi Bağlamında Yapay Zekâ Üzerine Felsefi bir İrdeleme*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yılmaz, G. (2020). "Yapay Zekânın Yargı Sistemlerinde Kullanılmasına İlişkin Avrupa Etik Şartı." *Avrupa Marmara Araştırmaları Dergisi*, 28(1): 27-55.
- Yüksel, A.E.B. (2017). "Robot Hukuku." *TAAD*, 7(29): 85-112.
- Zhai, X., Chu, E. O., Chai, C. S., Jong, M. S. Y., Istenic, A., Spector, M., Liu, B. J., Juan, J. ve Yan, L. (2021). "A Review of Artificial Intelligence (AI) in Education from 2010 to 2020." *Complexity*, 6: 1-18. Alındığı URL: <https://www.hindawi.com/journals/complexity/2021/8812542/> (Erişim Tarihi: 25.08.2022).
- Zeide, E. (2020). "Robot Teaching, Pedagogy and Policy." Alındığı URL: [https://web.itu.edu.tr/~sonmez/lisans/ai/yapay\\_zeka\\_icerik1\\_1.6.pdf](https://web.itu.edu.tr/~sonmez/lisans/ai/yapay_zeka_icerik1_1.6.pdf) (Erişim Tarihi: 17.01.2022).
- Artificial Intelligence and Human Right*. (2018). (s. 1-22). Alındığı URL: <https://www.accessnow.org/wp-content/uploads/2018/11/AI-and-Human-Rights.pdf> (Erişim Tarihi: 20.03.2023).
- "Dünyanın İlk Robot Avukatı." (2020). Alındığı URL: <https://hukukvebilisim.org/dunyanin-ilk-robot-avukati/> (Erişim Tarihi: 17.03.2023).
- "Güvenilir Yapay Zekâ İçin Etik Esaslar." (2018-2019). Alındığı URL: <https://robotic.legal/guvenilir-yapay-zeka-icin-taslak-etik-esaslar/> (Erişim Tarihi: 21.02.2022).

İstanbul Barosu, Yapay Zekâ Çalışma Grubu, Yıllık Raporu 2021, *Yapay Zekâ Çağında Hukuk: Yapay Zekâ Temelli Teknolojiler ve Ceza Hukuku* (2021). Alındığı URL: <https://www.istanbulbarosu.org.tr/files/komisyonlar/yzcg/2021yzcggyillikrapor.pdf> (Erişim Tarihi: 18.03.2023).

İstanbul, Ankara ve İzmir Baroları Çalıştay Raporu 2019, *Yapay Zekâ Çağında Hukuk* (2019). Alındığı URL: [https://www.istanbulbarosu.org.tr/files/docs/Yapay\\_Zeka\\_Caginda\\_Hukuk2019.pdf](https://www.istanbulbarosu.org.tr/files/docs/Yapay_Zeka_Caginda_Hukuk2019.pdf) (Erişim tarihi: 22.11.2023)

==== This Page Intentionally Left Blank ====