

Hukuk Fakültesi Dergisi  
Ankara Hacı Bayram Veli University  
Faculty of Law Review

ISSN: 2651-4141 e-ISSN: 2667-4068  
Cilt / Volume XXVIII Nisan / April 2024 Sayı / No. 2

SOSYAL ETİK BİR DEĞERLENDİRME OLARAK CEZAI  
SORUMLULUK VE MEVCUT HAREKET TEORİLERİ  
BAKIMINDAN YAPAY ZEKÂNIN FAİL VE SORUMLULUK ÖZNESİ  
OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ

CRIMINAL RESPONSIBILITY AS A SOCIAL ETHICAL EVALUATION  
AND THE EVALUATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A  
PERPETRATOR AND SUBJECT OF RESPONSIBILITY IN TERMS OF  
EXISTING THEORIES OF ACTION

Hasan ÇATAKLI\* 

ÖZET

-10.34246/ahbvuhfd.1431854 

*Kullanıma başlandığı alanlarda insandan kaynaklı hataları olabildiğine azaltmayı hedefleyerek geliştirilen, karmaşık hesaplama süreçlerini ihtiva eden algoritmaların kendileri de yeni bir risk potansiyelidir. Nitekim yapay zekânın kullanımı insanların ölümü ile sonuçlanan kazalara sebebiyet vermiş ve bireylerin şeref ve saygınlığını sarsıcı nitelikte ifadelere muhatap olmasına yol açmıştır. Cezai sorumluluk bakımından kullanıcı, üretici ve programlayıcı ile yapay zekânın kendisinin de cezai sorumluluğu tartışılmaktadır. Bu bakımdan insanın gerçekleştirdiği cezaya değer haksızlıklardan sorumluluğunun tespiti için geliştirilmiş hali hazırda savunulan hareket teorileri açısından yapay zekânın fail olarak değerlendirilip değerlendirilemeyeceği sorusu önemlidir.*

**Anahtar Kelimeler:** Yapay zekâ, Ceza hukuku, Hareket teorileri, Özgür irade, Sosyal etik sorumluluk.

\* Dr. Öğr. Üyesi, Süleyman Demirel Üniversitesi Hukuk Fakültesi, Ceza ve Ceza Muhakemesi Hukuku Anabilim Dalı/İSPARTA, e-posta: hasancatakli@sdu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5631-3343, DOI: 10.34246/ahbvuhfd.1431854.

- Atıf Şekli/ Cite As: Çatakli H, “ Sosyal Etik Bir Değerlendirme Olarak Cezai Sorumluluk ve Mevcut Hareket Teorileri Bakımından Ceza Hukukunda Yapay Zekânın Fail ve Sorumluluk Öznesi Olarak Değerlendirilmesi ”, AHBVÜ Hukuk Fakültesi Dergisi, 28(2), 2024, s. 507-543.
- İntihal / **Plagiarism:** Bu makale intihal programında taranmış ve en az iki hakem incelemesinden geçmiştir. / This article has been scanned via a plagiarism software and reviewed by at least two referees.



### **ABSTRACT**

*In terms of criminal liability for the use of artificial intelligence, the user, producer and programmer come to the agenda as potential subjects of liability, but the artificial intelligence itself, which has autonomy in the digital sense, is also discussed in terms of whether it will be criminally liable. In this respect, the study focuses on the question of whether artificial intelligence can be considered as the perpetrator in terms of the theories regarding the determination of the concept of action suitable for the evaluation to be made in terms of criminal law, which is currently defended in the criminal doctrine developed for the determination of the responsibility of human beings for the criminally punishable wrongs committed by their actions. In this direction, the concept of fault and other concepts related to the criminal doctrine will be mentioned to the extent necessary to explain the evaluations on the subject.*

**Keywords:** *Artificial intelligence, Criminal law, Theories of action, Free will, Social ethical responsibility.*

### **EXTENDED ABSTRACT**

*It is already a reality that algorithms that digitally autonomously undertake the tasks they were created to perform, popularly known as artificial intelligence, have begun to be used extensively in many fields such as medicine, chemistry, transportation sector, social media, finance, human resources and so on. Complicated algorithms that include numerous parameters and calculation processes, developed to serve the goal of reducing human errors as much as possible in the areas where they are used and making processes optimal and much faster, also pose a unique new risk potential. As a matter of fact, the use of artificial intelligence has caused accidents that resulted in the death of people and caused individuals to be subjected to statements that shake their honor and dignity. In this context, the user, producer and programmer come to the fore as potential problematic subjects in terms of criminal liability, but artificial intelligence itself, which has autonomy in digital understanding, is also discussed in terms of whether it will be criminally responsible. In this respect, the study focuses on the question of whether artificial intelligence can be considered as a perpetrator in terms of theories regarding the determination of the concept of action suitable for evaluation in terms of criminal law, which is currently defended in the criminal doctrine developed to determine the responsibility of the human being for the punishable injustices committed by his actions. In this regard, the concept of fault and other concepts related to the doctrine of crime will be mentioned to the extent necessary to explain the evaluations on the subject.*

*It is clear that the concept of autonomy used for systems with artificial intelligence differs from the concept of autonomy used for humans as a concept that has a meaning technically exclusive to these systems. Within technical systems with artificial intelligence, the concept of autonomy appears as the ability of artificial intelligence to act on its own within the boundaries of the specific field of activity in which it is*

*programmed by humans to perform the behaviour algorithm. For these reasons, we will prefer the terms “digital autonomy” or “autonomy in the digital sense” when we use the concept of autonomy in relation to artificial intelligence in order to draw attention to this very important difference.*

*The concept of learning and intelligence has a very broad meaning in terms of capacity, which is static and mechanical compared to human intelligence, but much faster and much wider in terms of capacity thanks to its hardware with high processing power, exclusive to the field in which it is developed in systems with artificial intelligence. In this respect, we think that the concept of intelligence can be accurate in terms of language logic only when used in a sense exclusive to artificial intelligence systems. This concept should be considered separately from the concept of real intelligence as a general cognitive ability that makes it possible to develop abstract, consistent and goal-oriented behaviours. For this reason, we find it correct to express the intelligence referred to in systems with artificial intelligence as “intelligence in the digital sense”.*

*Considering the development of the doctrines of movement in terms of criminal law, it is seen that movement has evolved from a natural and deterministic context devoid of value to a concept defined in the context of axiological, teleological and normative meaning under the influence of modern psychology and sociology. The direction of this development process was determined by the definition of the concept of movement based on human beings and human behaviour.*

*In the context of the theories of action put forward on this intellectual ground, it does not seem possible to evaluate artificial intelligence, which acts deterministically on the basis of a behavioural algorithm in order to achieve the most optimal result with the aim of achieving the purpose for which it is programmed, as a subject of responsibility that can be taken into account in terms of criminal law as of its current stage.*

## GİRİŞ

Yerine getirmek için oluşturuldukları görevleri dijital anlamda otonom bir şekilde üstlenen algoritmaların<sup>1</sup>, meşhur adlarıyla yapay zekânın tıp,

<sup>1</sup> Bugün yapay zeka sistemlerinin üzerine inşa edildiği öğrenme yöntemi olarak karşımıza çıkan kavram belli bir problemin çözümünde Arap rakamları kullanılarak izlenen aritmetik yöntem (sıralı komutlar) anlamına gelmektedir. Kavramın kökeni tarihte bilinen ilk algoritma koleksiyonunun yazarı fars matematikçi Ebû Ca’fer Muhammed bin Mûsâ el-Hârîzmî’ye dayanmaktadır. Matematik aliminin ismini düzgün telaffuz edemeyen avrupalılar adını „algorizm“ olarak telaffuz edip söz konusu disipline adını vermişler ve kavram süreç içerisinde „algorithms“/„alorithm“ olarak ifade edilmiştir bkz., <<https://tr.wikipedia.org/wiki/Algoritma>>, Erişim Tarihi 21 Eylül 2023; „Algoritmaların çalışma şeklini etkin kılan husus, sunulan veriler arasında bağ („correlation“) kurabilmeleri ve bu bağları hatırlayarak

kimya, ulaşım sektörü, sosyal medya, finans, insan kaynakları ve benzeri gibi çok sayıda alanda yoğun bir şekilde kullanılmaya başlandığı halihazırda bir gerçeklik olarak karşımızda durmaktadır. Kullanıma başlandığı alanlarda insandan kaynaklı hataları olabildiğine azaltma, süreçleri optimal ve çok daha hızlı bir hale getirme hedefine hizmet etmek için geliştirilen, çok sayıda parametreyi barındıran, hesaplama süreçlerini ihtiva eden komplike algoritmalar aynı zamanda kendine özgü yeni bir risk potansiyeli teşkil etmektedirler. Nitekim yapay zekânın kullanımı insanların ölümü ile sonuçlanan kazalara sebebiyet vermiş<sup>2</sup> ve bireylerin şeref ve saygınlığını sarsıcı nitelikte ifadelere muhatap olmasına yol açmıştır<sup>3</sup>. Bu bağlamda cezai sorumluluk bakımından potansiyel sorumluluk sükeleri olarak kullanıcı, üretici ve programlayıcı gündeme gelmekte, fakat dijital anlamada otonomiye sahip yapay zekânın kendisi de cezai sorumluluğunun söz konusu olup olmayacağı bakımından tartışılmaktadır. Çalışma bu bakımdan insanın eylemleri ile gerçekleştirdiği cezaya değer haksızlıklardan sorumluluğunun tespiti için geliştirilmiş suç öğretisinde hali hazırda savunulan ceza hukuku bakımından yapılacak değerlendirmeye elverişli hareket kavramı tespitine ilişkin teoriler bakımından yapay zekânın fail olarak değerlendirilip değerlendirilemeyeceği sorusuna odaklanmaktadır. Bu doğrultuda suç öğretisine ilişkin kusur kavramına ve diğer kavramlara konuya ilişkin değerlendirmeleri açıklamak bakımından gerekli olduğu ölçüde değinilecektir.

## I. YAPAY ZEKÂ

Yapay zekânın hem spesifik olarak yazılım mühendisliğine ilişkin literatürü hem de hukuki metinleri dikkate aldığımızda üstüne mutabakat sağlanmış bir tanımından bahsetmek mümkün gözükmemektedir. Buna rağmen Avrupa Komisyonu ve Avrupa Komisyonu tarafından Avrupa Yapay Zekâ Stratejisine tavsiyelerde bulunmak üzere atanan Yapay Zekâ Yüksek Seviye Uzman Grubu (AI HLEG)<sup>4</sup> tarafından ortaya konulan tanımlara

---

*kendi kendine öğrenebilir hale gelmeleridir*“. Irmak, Erdoğan, *Yapay Zeka ve Profilleme Teknolojilerinin Ceza Muhakemesinde Kişisel Veri İşlenmesine Etkileri*, Seçkin Yayıncılık, 2022, s. 27- 29; Kangal, *Yapay Zeka ve Ceza Hukuku*, s. 27,28.

<sup>2</sup> Kunkel, Tödlicher Unfall: Robotaxi hatte Software-Fehler, Erişim Tarihi 18 Ocak 2024 <<https://www.sueddeutsche.de/auto/uber-unfall-robotaxi-amerika-ursache-1.4670087>>

<sup>3</sup> Beuth, Twitter-Nutzer machen Chatbot zur Rassistin, Erişim Tarihi 18 Ocak 2024 <<https://www.zeit.de/digital/internet/2016-03/microsoft-tay-chatbot-twitter-rassistisch>>

<sup>4</sup> <<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/expert-group-ai>>Erişim Tarihi 1 Kasım 2023

değınmek faydalı gözükmeıktedir. Avrupa Komisyonu yapay zekâyı “*belli hedeflere ulaşmak için çevresini analiz eden ve önemli ölçüde otonom hareket eden sistemler*”<sup>5</sup> olarak tanımlamaktadır. Yapay Zekâ Yüksek Seviye Uzmanlar Grubu ise yapay zekâyı “*insanlar tarafından tasarlanan, veriler toplamak suretiyle çevresini algılayarak kompleks hedefler doğrultusunda fiziki veya dijital olarak hareket eden, toplanan yapılandırılmış veya yapılandırılmamış verileri yorumlayan, bilgiyi yeniden değerlendirerek veya verilerden kazanılan bilgileri işleyerek kendisine verilen hedefe ulaşmak için en iyi davranış şekline karar veren yazılım veya donanımlar*” olarak tanımlamakta ve yapa zekânın “*sembolik kuralları kullanan veya numerik modelleri öğrenen ve daha önceki davranışlarının çevreyi nasıl değıştirdiğini analiz ederek davranışlarını uyarlayan*” sistemler olduğunu belirtmektedir. Her iki tanımında ortak yönleri dikkate alındığında yapay zekânın kendisine verilmiş hedeflere ulaşmak için halihazırda yazılımında var olan veya çevresini analiz ederek edindiğı bilgileri algılayarak ve yorumlayarak kayda değer ölçüde otonom hareket edebilen sistemler olduğu ifade edilebilir. Bu bakımdan yapay zekâ kavramının “otonom” hareket etme kabiliyeti ve verileri işleyip, yorumlayarak davranış geliştirme kabiliyeti, diğeri bir anlamda “zekâ” olmak üzere iki belirleyici özelliğı ortaya çıkmaktadır. Bu söz konusu iki özellik aynı zamanda insana ait özellikler olarak da karşımıza çıkmaktadır. İnsanın davranışlarından kaynaklı cezai sorumluluğunun tespiti için geliştirilmiş suç öğretisi kavramlarının yapay zekâ bakımından uygulanabilirliğini değerlendirmeden önce otonomi ve zekâ kavramlarının yapay zekâ özelinde ne anlama geldiğinin ortaya konulması ve insan davranışları bakımından geçerli olan otonomi ve zekâ kavramlarından ne bakımdan ayrıştığının belirtilmesi gerekmektedir.

### A. Dijital Anlamda Otonomi

Otonomi kavramı, kökeninin uzandığı Yunan dilinde “autonomos” olarak ifade edilmekte “kendi yasası olan/kendi yasalarını takip eden” (*Selbstgesetzlichkeit*) anlamını taşımaktadır.<sup>6</sup> Söz konusu kavram insan davranışına ait bir hususiyet olarak zikredildiğinde, dış dünyadaki koşulların zecri, diğeri bir ifade ile zorlayıcı etkisi olmaksızın insanın gerçekleştirdiğı davranışın asıl sebebinin insanın bızatıhi kendi iradesi olması

<sup>5</sup> Avrupa Komisyonunun Avrupa Parlamentosuna, Avrupa Konseyine, Avrupa Ekonomik ve Sosyal Konseyine ve Bölgeler Konseyine Bildirisi, S. 1: <[https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM\(2018\)237&lang=de](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM(2018)237&lang=de)>Erişim Tarihi 1 Kasım 2023.

<sup>6</sup> Christian, Haagen, *Verantwortung für Künstliche Intellegenz*, Nomos Verlag, 2021, s. 50.

anlamına gelmektedir.<sup>7</sup> Özellikle etik ve ahlaki sorumluluk bakımından otonomi kavramının temel taşı olarak değerlendirilen *Kant*'ın ifadesi ile “*iradenin kendine ait düsturlar vasıtasıyla kendisi için yasa koyan olarak değerlendirilebileceği*”<sup>8</sup> davranışlar otonom olarak değerlendirilmektedir. Davranışın gerçekleşmesinde asıl sebep insanın kendi iradesi dışında başkaca bir faktörün zorlayıcı etkisi ise, diğer bir ifade ile davranışın ortaya çıkışında insanın iradesi dışında dışarıdan bir faktör belirleyici olmuşsa, davranış otonom kavramının zıttı olarak heteronom olarak adlandırılacaktır.<sup>9</sup> Toplumsal anlamı bakımından değerlendirdiğimizde ise kavramın insanın kendi kurallarını ve yasalarını koyma, hali hazırda var olan kurallara uyma veya uymama noktasında karar verebilme ve var olan kuralları değiştirebilme veya kaldırmayı hususundaki kararları kendi iradesi ile özgürce verebilme yeteneği anlamını taşıdığı ifade edilebilecektir.<sup>10</sup>

Otonom hareket kabiliyeti yapay zekâ kavramının ayrılmaz bir parçası olarak karşımıza çıkmaktadır. Fakat bu otonomi kavramının yapay zekâ bakımından ne anlama geldiğini kavrayabilmek için teknik anlamda yapay zekâyâ sahip bir sistemin nasıl çalıştığını ve bu sistem içerisinde otonom hareket etmenin ne anlama geldiğini anlamak gereklidir. Öncelikle yapay zekânın otonom olarak nitelendirilmesinin dayanak noktasının, insana ait olarak kullanıldığında taşıdığı irade özgürlüğü, ahlaki bağımsızlık, davranışlarından kendi sorumlu olması ve kendi kurallarını kendi koyabilme anlamına gelen otonomi kavramından<sup>11</sup> farklı olduğunu belirtmemiz gerekmektedir. Yapay zekâ alanında otonomi, yapay zekânın bir donanım ve yazılımdan oluşan bir sistem olarak kurulup yerine getirmesi gerekli spesifik görevine yönelik olarak yazılmış davranış ve varsa öğrenme algoritmaları çerçevesinde bir kere işlemeye başlatıldıktan sonra hedefe yönelik olarak dışarıdan başkaca bir müdahale gerekmeksizin çevre şartlarına, karşılaştığı

<sup>7</sup> Tanımlarda insan davranışını anlamaya yönelmiş psikoloji biliminin çıkarımları önemli derece etkili olmaktadır; Anna Lohmann, *Strafrecht im Zeitalter von künstlicher Intelligenz*, Nomos Verlag, 2021, s. 29; Michael Pauen/ Harald, Welzer, *Autonomie*, S. Fischer, 2015, s. 21.

<sup>8</sup> Immanuel Kant, *Kritik der praktischen Vernunft*, Grundlegung zur Metaphysik der Sitten, in: Weischedel, Wilhelm (Hrsg.), *Kritik der praktischen Vernunft. Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*. Werksausgabe, Cilt VII, Shurkamp, 2008, s. 67.

<sup>9</sup> Lohmann, s. 30; Pauen/ Welzer, s. 15.

<sup>10</sup> Haagen, s. 51.

<sup>11</sup> Haagen, s. 53.

koşullara uygun davranışlarda bulunabilmesi anlamında kullanılmaktadır.<sup>12</sup> Klasik yapay zekâ sistemleri algoritmik ve fonksiyonel kurallara dayanan yüksek hesaplama kabiliyeti<sup>13</sup> çerçevesinde, programında önceden belirlenmiş çok spesifik problem alanları bakımından çözüm üretecek kurallara dayalı olarak çalışan sistemlerdir. Kendilerinin yeni hedefler belirlemesi mümkün değildir. Deterministik olarak belirlenmiş algoritmaları çerçevesinde kendileri için belirlenmiş hedefe ulaşmak için sonuçlar üretirler.<sup>14</sup> Bu bakımdan insan davranışlarına hasredilen anlamda bir otonomiye sahip değillerdir.

Klasik anlamda yapay zekâ sistemleri başarılı sonuçlara ulaşmak için teorik olarak çok sayıda ihtimalin tasavvur edilmesini gerektiren alanlarda yeterli değildirlir.<sup>15</sup> Bu durumdan kaynaklı sorunların salt kurala dayalı sistemler içerisinde çözülmesi tercih edilmeyip, bunun yerine otomatik olarak belirlenen matematiksel fonksiyona dayalı olarak işleyen makinesel öğrenme süreçleri geliştirilmiştir.<sup>16</sup> Yapay zekânın “en kritik ve değerli alt alanı” olarak ifade edilen makine öğrenmesi “*bir problemin bilinen sonuçlarından yola çıkılarak, çeşitli değişkenlerin optimize edilmesi suretiyle problem örüntüsünü tanımlayabilme ve böylelikle karşılaşılmamış, yeni durumlara çözüm üretme süreçleri*” gerçekleştirilebilme olarak tanımlanmaktadır.<sup>17</sup> Makine öğrenmesinin yapay zekânın gelişimi bakımından bir paradigma değişimine tekabül ettiği ifade edilebilir. Makine öğrenmesinde yazılımcının bilgiyi tastamam bir şekilde yazılıma aktarması zorunluluğu söz konusu değildir. Makine öğrenmesi özelliği olan bir yapay zekâ yazılımına sahip sistem kendisinin üretilme amacı olan görevi ve faaliyeti işleyişi sırasında edindiği verilerden yola çıkarak öğrenebilmektedir. Yazılımcı programın yazılımını görevine yönelik olarak kategorizasyon yapabilecek şekilde

<sup>12</sup> Haagen, s. 54

<sup>13</sup> Peter Buxmann/Holger Schmidt, “Grundlagen der Künstlichen Intelligenz und des Maschinellen Lernens”, Peter Buxmann/Holger Schmidt (edt.), *Mit Algorithmen zum wirtschaftlichen Erfolg*, Springer Verlag, 2019, s. 6.

<sup>14</sup> Florian Hope, “Technische Grundlage”, in: *KI & Recht Kompakt Matthias Hartmann* (Edt.), Springer Verlag, 2020, s. 7; 1997 yılında Büyük Satranç Ustası Kasparow’u alt eden IBM’in geliştirdiği güçlü bir hesaplayıcı olan “Deep Blue” klasik bir yapay zeka sistemi idi, bkz.: <[https://en.wikipedia.org/wiki/Deep\\_Blue\\_\(chess\\_computer\)#Deep\\_Blue\\_versus\\_Kasparov](https://en.wikipedia.org/wiki/Deep_Blue_(chess_computer)#Deep_Blue_versus_Kasparov)>, Erişim Tarihi 4 Kasım 2023.

<sup>15</sup> Hope, s. 8.

<sup>16</sup> Hope, s. 9.

<sup>17</sup> Utku Köse, “Yapay Zekâ Etiği Çerçevesinde Geleceğin İşletmeleri: Dönüşüm ve Paradigma Değişiklikleri”, *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi* 8(5), 2020, s. 290, 292.

kurgulamaktadır. Yazılım algoritması görevini yerine getirebilmesi için gerekli bilgiyi, işleyeceği diğer verileri analiz ederek edinmektedir.<sup>18</sup>

Makine öğrenmesinin genel olarak üç farklı türde gerçekleştiği belirtilmektedir. Bunlardan ilki olan danışmanlı makine öğrenmesi (***Supervised Machine Learning***) tekniği “Yeniden yapılandırma (Regression)” ve “Klasifikasyon (Klassifikation)” adında iki işlem sürecinden oluşmaktadır. Sistemin, belirli bir asgari verinin sistem içerisine dahil edilerek oluşturulan öğrenme algoritması üzerinden tamamlanan eğitim sürecinden sonra,<sup>19</sup> yeni verilere ulaşımı sağlar. Sistem programlanmış formülü sayesinde bu yeni veri girdilerinden içerisinde mevcut olmayan yeni veri çıktıklarına ulaşmaktadır.<sup>20</sup> Danışmanlı makine öğrenmesinde öğrenme algoritmasının yeni verileri işleyerek ulaştığı yeni veri çıktıklarına bakılarak öğrenme algoritması tarafından yapılan kategorizasyonun doğru yapıp yapılmadığının bilgisi sisteme verilmekte ve sistem bu sayede yeni verileri kullanarak yapması gereken doğru veri çıktıklarını adeta doğru cevapları bilen bir öğretmen eşliğinde<sup>21</sup> öğrenmektedir.<sup>22</sup>

Danışmansız öğrenmede (***Unsupervised Machine Learning***) sisteme veri çıktıklarının doğru olup olmadığının bilgisini geri yansıtan bir “öğretmen” söz konusu değildir.<sup>23</sup> Yine bu sistemde danışmanlı öğrenmede olduğu gibi bir eğitim süreci söz konusu değildir. Giriş verileri sistem içerisinde önceden yapılandırılmış olarak gözükmez, sistem kendisi verileri yapılandırmalı ve kendisi bir model bulmalıdır. Sistem, verilerin arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları kendisi tanımalı ve buna uygun olarak sınıflandırmalıdır.<sup>24</sup> Örneğin sistem yazılımında tüketici davranışlarını analiz için kimin neyi aldığını bulması amacına hizmet eden bir algoritma tasarlanır ve sisteme tüketicilerin

---

<sup>18</sup> Buxmann/Schmidt, s. 9-10.

<sup>19</sup> Başarılı bir şekilde endüstriyel bir kullanımının mümkün hale gelmesi için sistemin milyonlarca alıştırma, eğitim örneği kullanarak, kullanılacağı alana ilişkin geliştirilmiş simülasyon ortamında öğrenme algoritmasının geliştirilmesinin zorunlu olduğu ifade edilmektedir, Hope, s. 11.

<sup>20</sup> Miriam Leis/Henning Petzka/Stefan Rüping/Angelika Voss, „Maschinelles Lernen- Einordnung, Konzepte, Methode und Grenzen“, in: *Machinelles Lernen- Kompetenzen, Anwendungen und Forschungsbedarf*, Fraunhofer- Gesellschaft, s. 9, 26; Lohmann, s. 58.

<sup>21</sup> Hope, s. 10

<sup>22</sup> Buxmann/Schmidt, s. 11; Leis/Petzka/Rüping/Voss, s. 25.

<sup>23</sup> Hope, s. 16.

<sup>24</sup> Lohmann, s. 59; Elmas, Çetin, *Yapay Zeka Uygulamaları*, 5. Baskı, Seçkin Yayıncılık, 2021, s. 124.



satın alma bilgilerine ilişkin veri girişi sağlanır. Sistemden, burada aslında var olan tüketicilerin alışverişlerindeki (örnek: erkeklerin veya bayanların çoğunluklu olarak neyi tercih ettiği gibi) davranış modellerini keşfetmesi beklenir.<sup>25</sup> Bu türdeki algoritmalar önceden sistem yazılımında var olmayan, denetlenmeyen ve tam olarak nasıl olacağı tahmin edilemeyen bir model keşfine yönelmeleri sebebi ile bazen çok başarılı bazen de tamamen anlamsız sonuçlar ortaya koyabilirler.<sup>26</sup>

Bir makine öğrenmesi türü olan pekiştirmeli öğrenmede<sup>27</sup> (**Reinforcement Learning**) ise yapay zekâ sistemi bir öğrenme senaryosu içerisinde bir davranış stratejisi geliştirme amacına yönelik olarak hedeflenen doğru sonuca ulaşması için ödül-ceza sistemi (rial-and-eror-Basis) ile takviye edilmiştir. Hedeflenen doğru sonuçtan uzak sonuçlara düşük puanlama yapılarak sistemin bu hareketleri terk etmesi, yüksek puanlama ile ödüllendirilen hareketlere yoğunlaşarak davranış stratejisini hedeflenen doğru sonuç istikametinde mükemmel hale getirmesi hedeflenmektedir.<sup>28</sup>

Bütün makine öğrenmesinde sistemin yapacağı kategorizasyon, yeni veri girdilerinden yapacağı veri çıktıları, diğer bir ifade ile neyi öğreneceği en başında yazılımcı tarafından geliştirilen, belirli matematik bir fonksiyon olan, öğrenme algoritması tarafından belirlenmektedir.<sup>29</sup> Yine danışmansız öğrenme yöntemine sahip yapay zekâ sistemlerinde sonuçların öngörülemez olması, sistemin deterministik hareket etmediği anlamına gelmeyecektir. Bu durum sisteme sağlanan veri girişine bağlı olarak, sistemin işleyeceği verilerin ne olacağı ve buna bağlı olarak sistemin ne tür bir kategorizasyon yapacağı hususunda ortaya çıkacak sonucuna ilişkin bir bilinmezliktir. Yoksa sistem geliştirilmesindeki amaç doğrultusunda kendi algoritmasına bağlı olarak sonuçlara ulaşacak veya davranış stratejisi geliştirecektir. Makine öğrenmesine odaklı yapay zekâ'nın başarılı olup olamayacağının “*ele alınan örnek problem veri setinin tutarlı, doğru ve bütün olmasıyla doğru orantılı*” olduğu belirtilmektedir.<sup>30</sup> Bu sebeple söz konusu belirsizlik, insan için geçerli olan özgür iradeye dayalı tercihlerinden kaynaklı olarak

<sup>25</sup> Hope, s. 16.

<sup>26</sup> Hope, s. 17.

<sup>27</sup> Takviyeli öğrenme olarak da ifade edilmektedir, Köse, s. 293

<sup>28</sup> Hope, s. 13, Lohmann, s. 59; Köse, s. 293.

<sup>29</sup> Hope, s. 9.

<sup>30</sup> Köse, s. 292.

davranışlarının indeterminist olduğu doğrultusundaki kabulde olduğu anlamı ile paralel değildir. Dolayısıyla mekanik öğrenme sistemlerinin insana dair olarak kullanılan, onu ahlaki, etik ve aynı zamanda Ceza Hukuku bakımından sorumluluk öznesi yapan anlamıyla özgür iradesi çerçevesinde otonom hareket edebilme kabiliyetinden bahsetmek mümkün değildir.

Ele aldığımız veriler ışığında yapay zekâya sahip sistemler için kullanılan otonomi kavramının teknik olarak söz konusu sistemlere münhasır bir anlam taşıyan bir kavram olarak insan için kullanılan otonomi kavramından farklılaştığı açık bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Yapay zekâya sahip teknik sistemler içerisinde otonomi kavramı yapay zekânın insanlar tarafından davranış algoritmasını gerçekleştirmek için programlandığı spesifik faaliyet alanı sınırları içinde kendi başına hareket edebilme kabiliyeti olarak ortaya çıkmaktadır.<sup>31</sup> Bu sebeplerde biz bu çok önemli farklılığa dikkat çekmek amacıyla otonomi kavramını yapay zekâya dair olarak kullandığımızda “dijital otonomi” veya “dijital anlamda otonomi” kavramlarını tercih edeceğiz.<sup>32</sup>

## B. Dijital Anlamda Zekâ

Bir sistemin “yapay zekâ” kavramı altında değerlendirilmesi için üzerinde mutabakat sağlanmış diğer bir özelliğin çevresel şartlara uygun davranışlar geliştirmesini ifade eden “zekâ” olduğunu bildirmiştik. Bu bakımdan zekâ kavramının yapay zekâya sahip sistemler içerisinde ne anlamda kullanıldığını ve zekâ kavramının insana ait bir hususiyet olarak ele alındığında nasıl bir anlam bağlamına sahip olduğunu açıklığa kavuşturma gereği ortaya çıkmaktadır.

Zekâ kavramının üzerinde anlaşılması belirgin bir tanımı bulunmamaktadır. Genel olarak her insanda mevcut ve çocukluktan itibaren gelişen bir bilişsel iş görme yeteneği olarak adlandırılabilir. Zekânın tam olarak ne olduğu ifade edilmese de neyi kapsadığına veya varlığının göstergelerine ilişkin olarak soyut düşünebilme, yeni öğrenilenleri kullanabilme, karşılaşılan problemlere çözüm üretebilme ve çevreye ve çevresindeki değişikliklere uyum sağlayabilme yeteneklerinin ifade edildiği görülmektedir.<sup>33</sup> Yine insanın bilişsel yeteneklerinin toplamı olarak zekânın spesifik olarak belirli

<sup>31</sup> Krş. Lohmann, s. 34.

<sup>32</sup> Lohmann, s. 59.

<sup>33</sup> Lohmann, s. 42, 43; Özokes, Mustafa, “Peabody Resim Kelime Testi 3.01-3.12 Yaş Aralığı İzmir Bölgesi Standardizasyonu Çalışması”, *Ege Eğitim Dergisi* (14) 1, 2013, s. 90, 92.

alanlara göre çok yönlü olarak (görsel zekâ, duygusal zekâ gibi) tanımlandığı ve adlandırıldığı görülmektedir.<sup>34</sup>

İnsana ait bir hususiyet olarak zekâ kavramını tanımlayan bir diğer yaklaşım zekâ kavramını akıcı ve kristalize olarak kategorize ederek ele almaktadır. Bu yaklaşım içerisinde akıcı zekâ sorunları çözme yeteneği ve daha önce karşılaşılmamış, bilinmeyen durumlara uyum sağlama yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Kristalize zekâ ise çocukluktan itibaren söz konusu olan gelişim sürecinde yeni öğrenilen bilgilerin kullanımı olarak ele alınmaktadır. Kristalize zekâ yaş faktöründen bağımsız olarak sabit kalırken, özellikle yüksek hafıza kuvveti gerektiren akıcı zekâ ise ergenlik döneminden itibaren zamanla zayıflamaktadır. İnsana ait zekâ bakımından özellikle söz konusu yaklaşım içerisinde akıcı zekâ olarak tanımlanan kabiliyet dinamik bir olgu olarak, farklı, karşılaşılmamış yeni alanlara uyum sağlamayı mümkün kılmaktadır.<sup>35</sup> İnsanda bulunan zekânın dinamik yapısı zihninde daha önce bilgisi var olmayan birçok farklı alanda sıfırdan başlayarak öğrenmeyi mümkün kılmaktadır.

Zekâ kavramı dijital otonomiye sahip algoritmalar için ilke defa 1955 yılında John McCarty tarafından Dortmund konferansındaki bildiriye Yapay Zekâ (Artificial intelligence) olarak kullanılmıştır. Kavram, proje kapsamında sunulan bildiriye tanımlanmamıştır. Daha sonrasında Minsky tarafından “*insanlar tarafından yapıldığında zekâ gerektiren işlerin makinelere yaptırılması bilimi*” olarak tanımlanmıştır.<sup>36</sup> Yine belirtilmelidir ki zekâ kavramı enformatik alanına ilişkin bir anlam bağlamında kullanılmaktadır. Bu bağlamda “bilginin toplanması, değerlendirilmesi ve bilinir hale getirilmesi” olarak anlaşılmaktadır.<sup>37</sup> Yapay zekâ kavramı klasik informatikten farkını kullanıcıya sadece kendi sistemi içerisinde bulunan bilgi dışında, sisteminde bulunmayan bilgiyi edinebilmesinde kendini göstermektedir.<sup>38</sup> İnsana ait bir

<sup>34</sup> Lohmann, s. 43.

<sup>35</sup> Detlef H. Rost, *Handbuch Intelligenz*, Beltz Verlag, 2013, s. 43; Lieselotte, Ahnert, *Theorien in Entwicklungspsychologie*, Springer Verlag, 2014, s. 179; Lohmann, s. 43.

<sup>36</sup> Herberger, Maximilian, “Künstliche Intelelgenz und Recht”, NJW 2018, s. 2825, 2826; Benzer perspektiften birden fazla tanım için bkz. Ercan, Cannur, “Robotların Fiillerinden Doğan Hukuki Sorumluluk”, *TAAD*, (40) 2019, s. 19, 20; Benzer bir tanım için bkz., Elmas, s. 26; “insan davranışlarının ve bilişsel süreçlerin bir bilgisayardaki simülasyonu”, Zeynel Temel, Kangal, Yapay Zeka ve Ceza Hukuku, On İki Levha Yayıncılık, 2021, s. 21

<sup>37</sup> Lohmann, s. 47.

<sup>38</sup> Lohmann, s. 48, 49.

özelliik olarak yukarıda ele aldığımız zekâ kavramını ile dijital anlamda otonom yapay zekâyâ sahip sistemler için kullanılan zekâ kavramını arasındaki farkı anlamak için zekânın bir göstergesi olan öğrenme olgusunun yapay zekâyâ sahip sistemler içerisinde ne anlama geldiğini irdelemek gerekliliğı söz konusudur.

Yapay zekâyâ sahip sistemler, sistem yazılımı içerisinde kesin olarak tanımlanmayan, geliştirildiğı görev alanına göre bazen bir davranış bazen de yeni bilgi olarak çıktı ortaya koyan sistemler olarak tanımlanmaktadır. Yazılımcı tarafından sistemin her durumda nasıl hareket edeceği sistemin yazılımı içerisinde kesin olarak belirlenmemiştir. Bunun yerine sistem içerisine gerekli olan asgari bilgi verisi girilir ve sisteme karşılaşılan somut problemleri çözebilmesini mümkün kılan stratejiler sistemin davranış algoritmasında programlanır.<sup>39</sup> Örnek olarak içerisinde ne bulunduğunun bilgisi ile birçok fotoğraf sisteme veri olarak tanımlanır ve sistemden, sisteminde tanımlanmamış yeni fotoğraflar içerisinde daha önce sisteminde tanımlanmış olarak yer alan nesnelere tanınması beklenir.<sup>40</sup>

Bir diğere örnek ise insansı robotların (Android) kendi kendine dengeli ve çevresine zarar vermeden hareket etmeyi öğrenmesi bakımından verilmektedir. Bu bağlamda insansı robotların yapay zekâ sistemindeki aktüel pozisyonunun doğru davranıştan saptığı ölçüde geri dönüş sinyallerinin sarsıcı gücü artırılmaktadır. Bu sayede insansı robotun, bacakları bakımından stabil olmayan pozisyonları veya çevresi bakımından zararlı yönlendirme komutlarını öğrenerek kaçınması hedeflenir. Yapay zekâyâ sahip sistemin kendi davranışlarıyla sisteminde tanımlanmamış yeni veri çıktıklarına ulaşması için davranış algoritmasına çözüm stratejilerinin ve hedeflerinin önceden tanımlanmış olması gerekmektedir.<sup>41</sup>

Klasik yapay zekâ sistemleri bakımından kullanılan ‘zekâ’ kavramı gerçek anlamı ile zekâyâ sahip bir sistemden ziyade yüksek hesaplama kabiliyeti sayesinde mantıklı gözükere bütün ihtimalleri dikkate alarak çıkarımlarda bulunan bir yazılımı ihtiva etmektedir.<sup>42</sup> Bu açıdan insana ait bir vasıf olarak kullanılan zekâ kavramına kıyasla çok önemli ölçüde daha dar bir anlama sahip olduğunu kabul etmek gerekir.

---

<sup>39</sup> Hope, s. 5.

<sup>40</sup> Hope, s. 5.

<sup>41</sup> Hope, s. 5.

<sup>42</sup> Buxmann/Schmidt, s. 6; Ercan, s. 21.

Teorik açıdan çok güçlü bir yapay zekâ öğrenme paradigması olan takviye edilmiş/pekiştirmeli (Reinforcement Learning) öğrenmede yapay zekâ sisteminin önceden öğrenme algoritmasında tanımlanmış olan belirli bir davranış stratejisini öğrenmesi amaçlanmaktadır. Sistemin öğrenme algoritması çok boyutlu kompleks bir puanlama sistemi içerisinde yapay zekâ sisteminin ideal davranma biçimlerini öğrenmesini hedeflemektedir. Sistem yine deterministik olarak programlanmakta ve geliştiricisi tarafından belirlenmiş bir “özgürlük” alanına sahiptir ve öğrenme algoritması gibi gerekli bileşenler hatasız programlandığı takdirde söz konusu sınırları aşamayacaktır.<sup>43</sup> İdeal davranış şeklinin öğrenilmesinde sistem içerisinde belirleyici unsurlardan biri olan ödül fonksiyonu, öğrenme senaryosundaki kontekse bağlı olarak dinamik durumlarda sistemin doğru reaksiyonlar göstermesi için periyodik sinyaller gönderen derecelendirilmiş bir puanlama sistemine sahiptir. Robotik bacaklara sahip bir sistemin çok yüksek sayıdaki muhtemel dengeli duruş şekillerini bulması için 20 saniyede bir pozisyonun doğruluğuna ilişkin sinyaller alması örnek olarak verilebilecektir.<sup>44</sup> Pekiştirmeli öğrenme paradigmaları gerçek dünyadan ziyade simülasyonlarda yüksek derecede başarılı sonuçlar vermektedir. Bu noktada sanal dünyada gerçek dünyaya kıyasla çok kısa sürede çok daha fazla muhtemel senaryonun denenmesi imkanının olması önemli bir rol oynamaktadır.<sup>45</sup> Bunun yanında gerçek dünyada istenmeyen sonuçlardan kaçınmak için gerekli izole bir ortamın oluşturulması oldukça zordur.<sup>46</sup> Eğer ödül fonksiyonu yanlış davranış şekillerini doğru olarak puanlarsa istenmeyen sonuçlar meydana gelebilecektir.<sup>47</sup> Söz konusu hususlar elbette ki cezai sorumluluk bakımından da oldukça önemlidir. Fakat çalışmanın bu noktasında değindiğimiz zekâ kavramı bakımından yorumladığımızda öğrenme algoritmasına ve ödül fonksiyonuna oldukça bağımlı, doğru programlandığı takdirde geliştiricisinin sisteme tanımladığı hedeflere yönelik olarak onun tarafından sınırlanmış çerçeveyi aşması mümkün olmayan ve ancak spesifik olarak programlandığı alana ilişkin başarılı davranış şekilleri geliştirmesi mümkün olan bir sistemden bahsetmekteyiz.<sup>48</sup> Bu noktada bilinçli bir algılama

<sup>43</sup> Hope, s. 13.

<sup>44</sup> Hope, s. 14.

<sup>45</sup> Hope, s. 15.

<sup>46</sup> Hope, s. 14.

<sup>47</sup> Hope, s. 15.

<sup>48</sup> Pekiştirmeli öğrenme modelinin yapay zeka öğrenmesi bakımından geliştirilen en güçlü model olduğu düşünüldüğünde mevcut durumu itibari ile yapay zekanın “programlamasında, davranış algoritmasında veya problem veri setinde hiç bulunmayan bir senaryo ihtimalinde

dahilinde sayısız farklı alanda kompleks öğrenme ve öğrendiklerini uygulama kabiliyetine sahip insan zekâsı ile kıyaslanmanın çok mümkün olmadığını düşünmekteyiz.<sup>49</sup>

Genel olarak yapay zekâyâ sahip sistemler içerisinde öğrenme kavramı çoğunlukla belirli bir spesifik alana yönelik olarak karşımıza çıkmaktadır. Sisteme spesifik olarak belirli bir alana ilişkin olarak veri girişi yapılmaktadır. Sistemden yine bu alana yönelik olarak karşılaştığı ancak sisteminde mevcut bulunmayan durumlarda sisteminde mevcut bulunan verileri dikkate alarak ve kategorize ederek yeni veri çıktısı yapması beklenir. Sistemde mevcut bulunmayan durumlar karşısında sistem yine davranış algoritmasında mevcut çözüm stratejileri dahilinde bir davranışta bulunur. İnsan zekâsı ile kıyaslandığında yapay zekâyâ sahip sistemlerdeki öğrenme, daha çok sistemin davranış algoritmasının geliştirilmesi aşamasında kendisine tanımlanan veri ve çözüm stratejileri kapsamında yeni veri çıktılarını ulaşmasını kapsar. Bu bağlamda ulaştığı sonuçlar, daha çok kendisine “öğretilmiş” davranış modellerini yine kendi programına tanımlanmış davranış stratejileri dahilinde, kendisine verilmiş hedeflerine ulaşmak için kullanırken ortaya çıkan ve sisteminde var olmayan yeni veriler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durum yine tam olarak benzemiyor olsa da daha çok öğrenilen bilginin kullanılmasını ifade eden kristalize zekâ kavramını çağrıştırmaktadır. Yine bu noktada belirtilmesi gerekir ki öğrenme algoritmaları sadece sunulan veriler arasında benzerlik ve korelasyonları belirleyerek, günlük veri kümelerinin insanlar tarafından kullanılabilir hale getirilmesi için kategorizasyonunu sağlamak anlamında bir fonksiyon göstermektedirler.<sup>50</sup> Bu bağlamda yapay zekâyâ ilişkin en gelişmiş öğrenme modeli olarak karşımıza çıkan makine öğrenmesi kavramı, sisteminde işlediği veriler arasındaki korelasyonları tespit edebilmektedir. Makine öğrenmesinin hali hazırdaki en gelişmiş versiyonu olan ve yeni makine öğrenmesi olarak adlandırılan yöntemde ise makine öğrenmesindeki özelliğe ilave olarak, verileri kategorize etmek için

---

öğrenme yetisi dahilinde doğru işlev gösterebileceği” söyleminin gerçekçi olmadığı söylenebilecektir, Onur, Sarı, “Yapay Zekanın Sebep Olduğu Zararlardan doğan Sorumluluk, *TBBD*, (20), sy: 147, s. 251, 254; Erdoğan, Yapay Zeka ve Profilleme Teknolojilerinin Ceza Muhakemesinde Kişisel Veri İşlenmesine Etkileri”, s. 22, 26; Kangal, s. 24.

<sup>49</sup> Neden insan zekası ile kıyaslanmayacağına ilişkin hususlardan biri olan insan zekasının sadece beyne indirgenemeyeceği ve bir bütün olarak bütün vücut ile bağıntılı olduğu argümanı için, Gaede, Karsten, *Künstliche Intelligenz- Rechte und Strafen für Roboter?*, Nomos Verlag, 2019, s. 20.

<sup>50</sup> Erdoğan, s. 30.

veriler arasındaki korelasyondan yola çıkarak kendi sistemlerinde mevcut olmayan yeni modeller geliştirmeye imkân sağlayan bir algoritmaya sahip olmaktadır. Fakat yaptıkları işlemin anlam ve içeriğini algılayan bir bilince sahip değillerdir. Bu algoritmalar için gerçek hayata dair veriler, matematiksel olarak kurgulanan formül ve fonksiyonlar kapsamında sadece istatistiksel bir veridir. Söz konusu verilerin toplumsal anlam ve sonuçlarını idrak etmeleri mevzu bahis değildir.<sup>51</sup> Bu açıdan yapay zekâ sistemleri, henüz kendi sistemi içerisinde veri girdisi ve özgü çözüm stratejileri bulunmayan alanlara ilişkin olarak veri edinimi veya dijital öğrenme kabiliyetine sahip olmadıkları belirtilmelidir. Diğer bir ifade ile akıcı zekâ kavramı açısından henüz insanla kıyaslanabilecek durumda değillerdir. Bu noktada kendi kendine öğrenen sistemlerde mevcut kendi kendine öğrenme yeteneği insana münhasır olan rahatlıkla birçok farklı alanda yeni şeyler öğrenmeyi mümkün kılmaz.<sup>52</sup> Öğrenme ve zekâ kavramı, yapay zekâyâ sahip sistemler içerisinde geliştirildiği alana münhasır olarak insan zekâsına kıyasla statik ve mekanik, fakat yüksek işlem gücüne sahip donanımı sayesinde çok daha hızlı ve kapasite bakımından oldukça geniş bir anlam ifade eder. Bu bakımdan zekâ kavramının dil mantığı açısından sadece yapay zekâ sistemlerine münhasır bir anlamda kullanıldığında isabetli olabileceğini düşünmekteyiz. Bu kavramın soyut, tutarlı ve hedefe yönelik davranışlar geliştirmeyi mümkün kılan genel bilişsel kabiliyet olarak gerçek zekâ kavramından ayrı olarak düşünülmesi gerekmektedir. Bu sebeple biz yapay zekâyâ sahip sistemlerde atf yapılan zekâyı “dijital anlamda zekâ” olarak ifade etmeyi doğru buluyoruz.

## II. AKTÜEL DURUMU İTİBARI YAPAY ZEKÂNIN CEZA HUKUKUNDA SORUMLULUK ÖZNESİ OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ

### A. Hukukun Öznesi Olarak Yapay Zekâ

Yapay zekânın hukuki açıdan özne olması hususunda hukuk literatüründeki tartışmaların ayrı olarak değerlendirilmesi gereken iki farklı tartışma zemininde gerçekleştiğini ifade edebiliriz. Söz konusu tartışma zeminlerinden bir tanesi ortaya çıkacak hukuki sorumluluğa ilişkin boşluklardan kaynaklı hukuki güvenliğin zedelenmesi tehlikesini dikkate alan özel hukuk kapsamında yapay

<sup>51</sup> „otomatlaşmış istatistiksel öğrenme“, Erdoğan, s. 33, 40; Bu perspektifi dikkate alarak yapay zekâ özelliğine sahip algoritmaların “öğretilmiş (ve öğrenebilen) algoritmalar” olarak adlandırılması önerilmektedir, Ercan, s. 23.

<sup>52</sup> Hope, s. 21, 22.

zekâya sahip sistemlere hukuki kişilik tanınmasına ilişkin olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda yapay zekâya sahip sistemlerin neden olacağı zararlara ilişkin olarak tazminat sorumluluğuna gidilebilmesi için “elektronik kişi” olarak özel bir statüde kendilerine özgü bir sicile kaydı sağlanması ve yapay zekâya sahip sisteme ait adeta bir malvarlığı olarak oluşturulacak bir fonun tesisi gündeme gelmektedir. Söz konusu tartışmaların medeni hukuk kapsamında yapay zekâya kişilik tanınması ve sorumluluğunun kabulünün risk yönetimi ve kusursuz sorumluluk gibi kavramlar bağlamında tartışıldığı görülmektedir. Bu kavramların ceza hukukunda bir fiile ceza verilebilmesinde gerekli bir şart olarak ve verilecek cezanın belirlenmesinde sınırlayıcı olarak çok önemli fonksiyona sahip kusur prensibi<sup>53</sup> ile bağdaştırılması oldukça güç kavramlar olduğunu belirtmek gerekir.<sup>54</sup> Yine ayrıca belirtmek gerekir ki özel hukuk alanında yapay zekânın hukuk öznesi kabul edilmesi ve bu bağlamda bir şekilde hak ehliyetinin tanınması durumu dahi ceza hukuku açısından ceza ehliyetinin varlığı için yeterli olmayacaktır.<sup>55</sup>

Ceza hukuku, modern sosyal kontrol sistemi içerisinde hukuki değerlere saldırı gündeme geldiğinde ancak diğer hukuk alanlarında var olan zarar tazmini gibi yaptırım türlerinin, barış ve refaha dayalı toplumsal hayatın devamının sağlanması için yetersiz kaldığı durumlarda devreye girmesi söz konusu olmaktadır. Söz konusu son çare olma ilkesi çerçevesinde ceza hukuku, bilhassa toplumsal birlikteliği şiddetli biçimde zedeleyen davranışları önleme ve hukuki değerleri temelinden sarsan davranışlara karşı hukuki değerleri koruma amacı ile hürriyeti bağlayıcı cezaya başvurmaktadır.<sup>56</sup> Toplumsal hayat içerisinde örgütlenmiş meşru siyasal mekanizma olarak devletin bireye en ağır müdahalesini teşkil eden hürriyeti bağlayıcı cezaya muhatap olmayı içeren cezai sorumluluk öznesi olabilmek, bu sebeple diğer hukuk dallarındaki sorumluluk öznesi olabilmek bakımından niteliksel farklılıklar göstermektedir. Ceza hukukunun varlığını meşrulaştıran amacı, hukuki güven duygusunun teminini sağlayan ve toplumsal refahın gerçekleşmesini mümkün

<sup>53</sup> Johannes, Kaspar, *Strafrecht Allgemeiner Teil*, 4. Baskı, Nomos Verlag, 2023, § 2 Kn. 19, 20.

<sup>54</sup> Ercan, s. 47,48; Kangal, s. 49-51; Bacaksız, Pınar/Sümer, Seda Yağmur, Robotlar, *Yapay Zeka ve Ceza Hukuku*, Adalet Yayınevi, 2021, s. 154.

<sup>55</sup> Lohmann, *Strafrecht im Zeitalter*, s. 105.

<sup>56</sup> Roxin, Claus, *Strafrecht Allgemeiner Teil*, Cild: I, 4. Baskı, Verlag C.H. Beck, 2006, §2 Kn. 97, § 3 Kn. 1; Meier, Bernd-Dieter, *Strafrechtliche Sanktionen*, 4. Baskı, Springer Verlag, 2015, s. 3.



kılan hukuki değerlerin korunmasıdır.<sup>57</sup> Söz konusu hukuki değerlerin çıkış noktası ve temel dayanağı toplumun sosyal etik değer tasavvurlarıdır ki bu sebeple ceza normları ve suç tipleri de bu sosyal etik değer tasavvurlarında dayanağını bulurlar.<sup>58</sup> Bu bağlamda ancak bu sosyal etik değerleri idrak eden, anlamını bilerek kavrayan ve bu bilinçle onları dikkate alarak hareketlerini özgürce yönlendirme yeteneği sahip kişiler ancak ceza hukuku bakımından sorumluluk süjesi olarak değerlendirilebileceklerdir. Ceza hukukunun bu sosyal etik boyutu kaçınılmaz olarak ceza hukukundaki sorumluluk öznesi olabilmek için etik bakımdan yükümlülük yüklenebilecek bir özne olabilmeyi gerekli kılar. Etik açıdan ise sadece ahlaki hareket edebilme yeteneğine sahip bireylere yükümlülük getirilebileceği kabul edilmektedir. Ahlaki hareket edebilme ise idrak ve muhakeme yeteneğine sahip kişilerin bir özelliği olarak kabul edilmektedir.<sup>59</sup> Söz konusu hususlar suç öğretisi çerçevesinde özellikle kusur değerlendirmesinin konusu ile kesişmektedirler.

Diğer yandan ceza hukuku başlığı altında gündeme gelen yaptırım hukuku kapsamında failin kusurunun aranmadığı, toplumsal bakımdan tehlikeliliğinin dikkate alındığı güvenlik tedbiri olarak adlandırılan yaptırımlar da söz konusudur. Fakat hakkında güvenlik tedbiri uygulanabilir olması sebebi yaptırım hukukunun konusu teşkil edebiliyor olmak, tek başına ceza hukuku bakımından sorumluluk öznesi olarak kabul edilmek için yeterli olmadığı kabul edilmektedir.<sup>60</sup>

<sup>57</sup> Johannes, Wessels/ Werner, Beulke, *Strafrecht Allgemeiner Teil*, 42. Baskı, C.F. Müller, 2012, § 1 Kn. 6 ; Kaspar, § 1 Kn. 6.

<sup>58</sup> Wessels/Beulke, § 1 Kn. 9.

<sup>59</sup> John Locke, *Über den menschlichen Verstand*, Cilt 1, s. 419 vd., aktaran Haagen, s. 88, 89.

<sup>60</sup> Özbek, Veli Özer, *Ekonomi Ceza Hukuku Birinci Kitap*, Genel Hükümler, 3. Baskı, Seçkin Yayıncılık, 2023, s. 72; Özgenç, İzzet, *Ceza Genel Hükümler*, 19. Baskı, Seçkin Yayıncılık, 2023, s. 216; Akbulut, Berrin, *Ceza Hukuku Genel Hükümler*, 9. Baskı, Adalet Yayınevi, 2022, s. 429 v.d.; Baş, Eylem, *Ceza Hukukunda Fail ve Mağdur*, Seçkin Yayıncılık, 2022, s. 240 v.d; Ceza kanunda düzenlenen yaptırım bir tüzel kişiyi konu edinebilir. Fakat tüzel kişilerin gerçek kişilerden bağımsız bir iradesi ve irade yeteneği yoktur. Gerçek kişilerden oluşan organlarının kararları doğrultusunda faaliyet gösterirler. Bu sebeple uygulanan yaptırımların dayanağı kendi işledikleri haksızlıklar değil, bir gerçek kişi bireyin suç tipini gerçekleştirilmesine dayalı olarak gündeme gelen gerçek bir kişinin işlediği haksızlık olduğunu düşünmekteyiz, Carsten Momsen/Adja Lea Niang/Philipp Bruckmann/Sebastian Laudien, *Wirtschaftsstrafrecht*, Springer Verlag, 2023, s. 61; Tüzel kişilerin faaliyetleri gerçek kişilerden oluşan organların kararları doğrultusunda iş bölümüne dayalı olarak yine gerçek kişiler tarafından yerine getirilmektedir. Bu gerçeklik dikkate alınmadan tüzel kişilerin söz konusu gerçek kişilerden bağımsız olarak müstakil bir cezai sorumluluk öznesi olarak değerlendirilmesi kusur prensibi ile çeliştiğini düşünmekteyiz, Wessels/Beulke, § 3 Kn. 94.

İzahına çalıştığımız ceza hukukuna özgü bu yaklaşım bağlamında yapay zekânın ceza hukukunda sorumluluk öznesi olarak kabulünün mümkün olup olmadığının ceza hukukuna özgü prensipler, kavram ve kurumlar bağlamında tartışılması gerekmektedir. Yine yaptırım hukuku bakımından yapay zekâyâ yaptırım uygulanıp uygulanamayacağı ve olası bir kabulde hangi yaptırım türlerinin gündeme gelmesinin makul olacağı tartışılmalıdır. Yukarıda belirttiğimiz sebeplerle çalışmanın devamında sadece ceza hukukuna ve güncel suç dogmatikğine ilişkin kabuller, kavram, kurum ve prensipler bağlamında yapay zekânın sorumluluk öznesi olarak değerlendirilmesini, çalışmanın bir makale olması sebebi ile sadece suç öğretisi kapsamında savunulana hareket öğretileri bakımından değerlendireceğiz.

## **B. Ceza Hukukunda Cezai Sorumluluğun Genel Olarak İncelenmesi**

Cezai sorumluluk, varlığı sorumluluğun yükleneceği kişi bakımından özne olmayı ve cezai ehliyetin varlığının yanında tipik, hukuka aykırı ve kusurlu bir fiilin varlığını gerektirmektedir. Tartışmalı olmakla birlikte hukuki açıdan yapay zekânın bir özne olarak kabulü durumunda kullanımıyla ortaya çıkan ve bir suç tipinin gerçekleşmesi ile sonuçlanan bir olay meydana gelmesi durumunda yapay zekânın fail olup olmayacağı ve cezalandırılıp cezalandırılmayacağı soruları gündeme gelecektir. Bu bağlamda yerleşik suç öğretisinde kabul edilen cezai sorumluluk inceleme şablonu, savunulan hali hazırdaki görüşler çerçevesinde yapay zekânın cezai sorumluluk öznesi olmasının mümkün olup olmadığı, cezalandırılmasının veya en azından yaptırım uygulanmasının anlamlı olup olmayacağı veya ne ölçüde anlamlı olacağı değerlendirmelerinin ele alınması gerekmektedir. Fakat biz yapay zekânın algoritmik aksiyonlarının çalışmanın kapsamı bakımından ceza hukuku bakımından cezai sorumluluğun inceleme şemasının ilk basamağını teşkil eden, değerlendirmeye elverişli bir zemin teşkil edecek anlamda bir fiil olarak değerlendirilip değerlendirilemeyeceği ve bu bağlamda ceza hukuku bakımından fail olarak değerlendirilmesi mümkün olup olmayacağı sorusunun cevabına odaklanacağız.

### **1. Hareket Teorileri Bakımından Yapay Zekânın Davranışı**

Cezai sorumluluğun somut olaylarda incelemesi öncelikli olarak somut olayda ceza hukuku bakımından yapılacak metodolojik incelemeye elverişli bir hareketin olup olmadığı sorusu ile başlamaktadır. Modern ceza hukuku fiil ceza hukuku olarak da adlandırılmaktadır. Bu adlandırmanın arkasında hareket kavramının cezai sorumluluğun odak noktası olduğu vurgusu

yatmaktadır. Hareket kavramının önemi modern ceza hukukunun suçu tipik, hukuka aykırı ve kusurlu fiil olarak tanımlaması ile bir kavramın bir başka açıdan görmesi gereken fonksiyon bakımından kendini ortaya koymaktadır. Ceza hukuku bakımından fail hakkında yapılacak normatif değerlendirmenin mümkün olabilmesi, ortaya koymuş olduğu fillin ceza hukukunda sahip olması gereken fonksiyonlar açısından gerekli muhtevaya sahip bir hareketin varlığını gerektirir. Ceza hukuku bakımından bu fonksiyonlar kasıtlı, taksirli ve ihmali suçların hepsinin temel unsuru (*Grundelement*) olması, suçun unsurları bakımından yapılacak metodolojik değerlendirme aşamalarının bağlayıcı unsuru (*Verbindungselement*) görevini görmesi ve cezai hüküm bakımından önem arz etmeyen hareketleri kavramsal içerik bakımından dışarıda bırakması (*Abgrenzungsfunktion*)dır. Belirtilen vasıflara sahip bir hareket kavramı geliştirilmesi için ceza hukuku dogmatığı içerisinde oldukça çaba gösterilmiş ve bu bağlamda farklı hareket teorileri geliştirilmiştir.<sup>61</sup> Bu hareket teorileri bakımından yapay zekânın kullanımı neticesinde ortaya çıkan durumlarda yapay zekânın ceza hukuku bakımından aksiyon merkezi olarak kabul edilip, dijital otonomi kapsamında ortaya koyduğu hareketin ceza hukuku bakımından önemli hareket olarak kategorizasyonun mümkün olup olmadığı değerlendirilmelidir.

### a. Natüralistik nedensel hareket öğretisi

19. yüzyıl pozitivizminin mekanik deterministik dünya görüşüne dayanan natüralistik-nedensel hareket öğretisi<sup>62</sup> iradi bir karara dayanan bir davranış dış dünyada nedensel bir süreç başlatmış ve değişikliğe neden olmuşsa hareketin varlığını kabul eder. Hareketi normatif alanın dışında tamamen ontolojik ve değerden yoksun tanımlayan bu yaklaşım, ihmali suçları açıklayamayışı ve gerekli sınırlama fonksiyonunu yerine getiremeyişi sebebi ile eleştirilmektedir.<sup>63</sup>

Doğal-nedensel hareket teorisi bağlamından yapay zekânın hareket edebildiğinin kabulü için belli bir davranışta bulunma iradesi oluşturabilmesi gerekmektedir. Yapay zekâ sistemlerinin sahip olduğu otonomiye “dijital

<sup>61</sup> Wesels/Beulke, § 3 Kn. 92; Hans-Heinrich Jescheck/Thomas Weigend, *Lehrbuch des Strafrechts*, 5. Baskı, Duncker&Humblot 1996, s. 219.

<sup>62</sup> Ernst-Joachim Lampe, *Das Perspnale Unrecht*, Duncker & Humblot, 1967, s. 40; Mattihas Wachter, *Das Unrecht der versuchten Tat*, Mohr Siebeck, 2015, s. 23.

<sup>63</sup> Claus Roxin/ Luis Greco, *Strafrecht AT*, Cilt 1, Verlag C.H. Beck, 2020, § 8 Kn. 13; Özgenç, s. 161; Mahmut Koca/İlhan Üzülmöz, *Ceza Genel Hükümler*, 16. Bası, Seçkin Yayıncılık, 2023, s. 94.

anlamada otonomi” olarak tanımlarken insana atfedilen otonomiden farkını vurgulamak amacını taşıdığımızı belirtmiştik. Yapay zekâ sistemlerinin kendi kurallarını kendi koyabilmelerinin mümkün olmaması, çevresel faktörlere karşı göstermiş oldukları reaksiyonların algoritmalarına dayalı bir biçimde deterministik olarak belirlenmesi bir sorumluluk süjesi olmak bakımından gerekli otonomiye sahip olmadıklarını ortaya koymaktadır. Topladıkları veriler dahilinde davranış algoritmalarına, denklem veya fonksiyona dayalı algoritmik programlara bağlı olarak hareket etmeleri sebebi ile ortaya koydukları reaksiyonların belirli bir şekilde davranma iradesi olarak tanımlanması ve bu reaksiyonun kendilerine ait bir bilinçle oluşturdukları bir iradi davranış olarak nitelendirilmesi mümkün gözükmemektedir.<sup>64</sup> Bu sebeple doğal-nedensel hareket öğretisi bağlamında algoritmalarına dayanan reaksiyonlarının yapay zekâ sistemine ait bir hareket olarak değerlendirilmesinin mümkün olmadığını düşünmekteyiz.<sup>65</sup> Bu çerçevede yapay zekânın davranış algoritmasındaki problemin veri setine ilişkin bir eksikliğin sonucu olarak değerlendirilebilecek ve hedeflenen sonuçların dışında, anlamsız birtakım sonuçlar ortaya koyması durumunda bu yazılımsal hatayı irade olarak nitelemenin mümkün olmadığını düşünmekteyiz.<sup>66</sup>

#### **aa) Hilgendorfun analojisi geçerliliği bağlamında insana atfedilen özgür irade postulatının değerlendirilmesi ve yapay zeka bakımından neden savunulamaz olduğunun gerekçelendirilmesi**

Doktrinde *Hilgendorf* hareket kavramının irade tarafından yönlendirilen davranış olarak tanımlandığında yapay zekâ programı temelinde hareket eden robotların dışarıdan müşahede edilebilir davranışlarının hareket olarak değerlendirilebileceğini ifade etmekte, programında yer alan kurallar çerçevesinde hareket eden makinanın davranış algoritmasında yer alan komutların insan iradesine benzer bir fonksiyon gördüğünü savunmaktadır. İnsanın da davranışlarını öngörülebilir kurallar dahilinde yönlendirdiğini, aksi takdirde insan davranışının hiçbir şekilde tahmin edilemez olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca insan davranışında iradenin yönlendirici etkisinin nasıl olduğu sorusunun güncel bir bilimsel tartışma olarak açıklığa kavuşmadığını

<sup>64</sup> Bkz. Erdoğan, s. 39, 40; Yavuz Köroğlu, *Yapay Zeka'nın Teorik ve Pratik Sınırları*, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, 2017, s. 3 vd.

<sup>65</sup> Krş. Lohmann, s. 111.

<sup>66</sup> Bu görüşümüze karşıt görüşlere değinen çalışmalar için bkz., Kangal, s. 57, 58; Berrin, Akbulut, “Yapay Zeka ve Ceza Hukuku Sorumluluğu”, *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi* 27(4), 2023, s. 267, 291.

belirtmektedir. Bu sebeplerle “insan ve makine kıyasının” kabul edilebilir olduğunu belirterek, yapay zekâyâ sahip makineler tarafından programları çerçevesinde ortaya konulan davranışların da irade tarafından oluşturulan davranış olarak kabul edilebileceği çıkarımında bulunmaktadır.<sup>67</sup>

*Hilgendorf'u* yapay zekâyâ sahip makinelerin davranışlarının iradi davranış olarak kabulü çıkarımına ulaştıran akıl yürütmenin (Anaolgie) aşamalarını ortaya koymak, yaptığı kıyasın neden geçerli bir kıyas olmadığını açıklamak için oldukça faydalı gözükmektedir.

1. Öncül: İnsanların davranışları üzerinde kendi iradi etkilerinin nasıl gerçekleştiği tartışmalıdır. Modern nörobilimsel gelişmeler insan davranışlarının önceden belirlenmiş (determine) olmadığı, bilakis kişinin kendisi tarafından özgürce alınmış bir karar (özgür irade) ile gerçekleştirildiği kabulünü oldukça tartışmalı hale getirmiştir. Tartışmalar dikkate alındığında insan davranışlarının önceden belirlenmiş ve insanın özgür iradesince alınmış olmayan kararlara dayanması ihtimal dahilindedir.

Uygulama söz konusu tartışmada açık bir pozisyon belirlemeden, karşı konulamaz fiziki veya psikolojik zorlama durumları dışında insan davranışını iradi olarak kabul etmekte ve bu davranışları ceza hukuku bakımından elverişli hareket saymaktadır.<sup>68</sup>

2. Yapay zekâyâ sahip robotlar da kurallar dahilinde karar vermekte ve davranışlarını gerçekleştirmektedir. Robotların belirli kurallar dahilinde gerçekleşen davranışları, prensip olarak belirli kurallar dahilinde gerçekleşen insan davranışları ile benzerlik göstermektedir.<sup>69</sup>

3. İnsan davranışlarının kurallara dayalı olması ve kendi özgür kararlarına dayalı iradeye dayanmasının tartışmalı olması, belirli durumlar dışında, davranışlarının iradi olduğu kabulüne engel olmamaktadır. O zaman yapay zekâyâ sahip “dijital anlamda otonom” hareket eden robotların davranışlarının iradi olduğu kabul edilebilir.<sup>70</sup>

*Hilgendorf'un* yaptığı kıyasın geçerli olmayışının sebebi uygulamada

<sup>67</sup> Eric Hilgendorf, “Können Roboter Schuldhaft handeln?”, in: (Edt. Susanne Beck) *Jenseits von Mensch und Maschine*, Nomos Verlag, 2012, s. 119, 125- 128.

<sup>68</sup> Hilgendorf, s. 126.

<sup>69</sup> Hilgendorf, s. 125.

<sup>70</sup> Hilgendorf, s. 126, 127.

insan davranışları ile yapay zekâya sahip robotlarının davranışları arasında kurduğu yanlış benzerlik durumudur. Hukuki kıyas bakımından asla ilişkin hükmün fere uygulanabilmesi için illetin diğer bir ifade ile asıl ile fer arasında benzerliğin bulunmasıdır.<sup>71</sup> Mevzu kıyasın iki temel noktası olarak insan davranışlarının kurala mı yoksa özgür bir iradeye mi dayalı olduğu tartışmalı olmasına rağmen iradi olarak kabulüdür. Yapay zekâya sahip robot davranışları ile insan davranışları arasında yazarın belirttiği hususlar benzer değildirler.

İnsan davranışlarının anlaşılması aldıkları kararların dayandığı motivasyonun (duygusal, rasyonel) anlaşılması ile mümkündür. Davranışların anlaşılması önceden katı determine bir şekilde tahmin edilebileceği anlamına gelmez. Eğer insanın belirli bir pozisyondan örneğin finansal veya siyasi perspektiften rasyonel bir karar alacağını kabul edersek davranış hakkında bir tahminde bulunabiliriz. Fakat söz konusu kişi öngörülemez bir şekilde duygusal bir karara dayalı davranışta da bulunabilir. İnsan davranışlarının anlaşılabilir olması kesin bir biçimde öngörülebileceği anlamına gelmemektedir. Keza insanlar toplumsal yaşamda belirli kurallara uyma yükümlülüğü içerisinde. Fakat toplumsal kurallardan sapan davranışlar<sup>72</sup> sosyolojik bir olgu olarak karşımızdadır. İnsanlar toplumsal kurallara, kuralların varlığını bilmesine ve mahiyetini anlayabiliyor olmasına rağmen uymayabilmektedir.

Yapay zekâya sahip bir sistemin davranış algoritmasında yer alan kuralın dışına çıkması mümkün değildir. Çalışmada daha önce de değindiğimiz gibi burada söz konusu olan belirsizlik, yapay zekâ modeline göre değişen bir şekilde karşılaşılan yeni durumun programında yer alan hangi kategori içerisinde değerlendirileceğidir.<sup>73</sup> Söz konusu kategorizasyondan sonra sistem davranış algoritmasında söz konusu kategori için belirlenmiş reaksiyonu/ çıktıyı ortaya koyacaktır.<sup>74</sup>

Bu bağlamda insan davranışlarının belirli kurallar çerçevesinde açıklanabilir olması, yapay zekâya sahip bir sistem ve davranışları

---

<sup>71</sup> Fuat Altuntaş, *Hukukta Akıl Yürütme Yöntemi Olarak Kıyas*, On İki Levha Yayıncılık, 2021, s. 46- 48.

<sup>72</sup> Normdan sapan bir davranış olarak suçlu belirli bir deterministik ilişkide açıklayabilen bir model söz konusu değildir, Timur Demirbaş, *Kriminoloji*, 6. Bası, Seçkin Yayınevi, 2016, s. 174.

<sup>73</sup> Hope, s. 9

<sup>74</sup> Köse, s. 292.

arasında olduğu gibi, zorunlu bir neden sonuç ilişkisi bulunduğu anlamına gelmemektedir. Kuralları dikkate alarak davranışlarını yönlendirebilen insanın davranışı ile davranış algoritmasına göre çevresel faktörleri sadece bir veri olarak algılayıp davranış algoritmasına zorunlu bir bağlılık içinde çıktıya ulaşan yapay zekâya sahip sistemin<sup>75</sup> reaksiyonunun kurallara göre hareket etmek bakımından benzerlik göstermediği ortadadır.

Yazarın bu noktadaki dayanağı, insanın davranışlarını kendi özgür iradesi ile yönlendirdiği tartışmalı olmasına rağmen uygulamada insan davranışlarının iradi olduğunun kabul ediliyor olmasıdır. “İnsan davranışları kendi özgür iradesine dayalı olarak aldığı kararların bir gerçekleştirilmesidir” kabulüne ceza hukuku insanın cezai sorumluluğunun dayanak noktası olarak sonuç bağlamaktadır.<sup>76</sup> Söz konusu kabulü modern nörolojik araştırmalar neticesinde ortaya çıkan birtakım bulguları dayanak yaparak sorgulamamız gerektiğini savunan yaklaşımlar mevcuttur. Bu yaklaşımların dayanak noktalarının “insanın özgür iradesi yoktur” çıkarımı açısından gerekçe teşkil edip edemeyeceği veya ceza hukuku bakımından insanın davranışları sebebi ile sosyal etik bir sorumluluk öznesini olmasını mümkün kılacak ölçüde özgür bir iradenin varlığına engel teşkil edip etmediği soruları çalışmanın doğrudan konusu değildir. Fakat mevcut durumun insan davranışlarında özgür iradenin bulunmadığını doğrudan ve aksi savunulamaz bir sonuç olarak ortaya koymaya yeterli olmadığı aşikardır.

İnsanın özgür iradesinin olmadığı noktasında sıklıkla ortaya konulan dayanak noktalarından biri de *Libetin* çalışmalarının ortaya koyduğu insanın bir davranışına karar vermeden 0,8 saniye kadar önce hareketin beyin tarafından insana telkin ediliyor oluşunu ifade eden hazır bulunma potansiyelidir.<sup>77</sup> Modern nörolojik araştırmalara göre bu husus insanın verilen davranış kararını idrak etmeden iki saniye kadar önce kararın çoktan verilmiş olduğuna işaret etmektedir. Bu nöral ön yönlendirme özgür iradenin olmadığına dayanağı

<sup>75</sup> Krş. Lohmann, s. 112; Erdoğan, s. 40.

<sup>76</sup> Özgür irade insan için bir illüzyon ise, devlet bu bir illüzyona dayanarak özgür olmayan insana kusur ithaf edemez, Thomas Hillenkamp, “Strafrecht ohne Willensfreiheit”, JZ 2005, s. 313, 320; Osman Isfen, Schuldprinzip, *Schuldprinzip im Strafrecht*, Verlag C.H. Beck, 2008 s. 115.

<sup>77</sup> Söz konusu hazır bulunma potansiyelinin muhtemel davranışlara hazırlandığını gösteren bir nörolojik aktive olduğunu, hangi hareketin gerçekleştirileceğinin tamamen hazır bulunma potansiyeli tarafından belirlenmediği ortaya koyan Pauen'nin çalışmalarına Libet'in deneylerinin eleştiriyeye açık yanları olarak değinilmektedir, Isfen, s. 111.

olarak gösterilmektedir.<sup>78</sup>

Söz konusu araştırmalarda *henüz* pozitif bilimsel yöntemlerle insanın irade oluşumuna kendisinin katkısı olduğunun ortaya konulamamış olması insanların özgür iradesi olmadığıнын nörolojik dayanak noktası yapılmaktadır. Oysaki pozitif bilimsel yöntemler deterministik veya en azından istatistiksel verilere dayalı korelasyon üzerinden olasılıksal ilişkilerle ilgilenmektedir. Sadece bunları ortaya koyan pozitif bilimsel yöntemlerden yola çıkarak iradenin oluşumuna insanın bizatihi nasıl etki ettiğinin ortaya konulamamış olmasını dayanak yaparak özgür iradenin olmadığı çıkarımına ulaşmak mümkün değildir. Özgür iradenin pozitif bilimsel açıdan ispatlanamadığı çıkarımı literatürde mantıksal açıdan bir “totoloji” olarak da vasıflandırılmaktadır.<sup>79</sup>

*Libetin* çalışmalarının ortaya koyduğu üzere; hazır bulunma potansiyelinin, henüz kanıtlanmamış olmakla birlikte, deterministik bir mekanizma olduğunu kabul etmemiz ihtimalinde dahi insanın hareket dürtüsüne karşı koyabilme, söz konusu dürtünün aksine hareket edebilme anlamında bir veto hakkının varlığı ortadadır. Bu nedenle negatif anlamda irade özgürlüğünün varlığı hususunda bir tartışma söz konusu değildir. Diğer yandan mevcut nörolojik araştırmalar sadece basit insan hareketlerini (el hareketleri vb.) konu edinmektedir. Kompleks ve ahlaki kararlar araştırmalara konu edilmemiştir. Bu sebeple sosyal etik bir değerlendirme ihtiva eden ve normun içeriğini anlayarak davranışlarını bu bağlamda yönlendirebilen insanı muhatap alan ceza hukukunun özgür iradeyi reddetmesi ve kişisel kusura dayalı ceza anlayışından vazgeçmesi için modern nörolojik araştırmaların yeterli bir dayanak noktası ortaya koyduğunu söylemek güç gözükmektedir.<sup>80</sup>

<sup>78</sup> Christian Jäger, “İrade Özgürlüğü, Nedensellik ve Determinasyon Modern Nörolojik Araştırmalar Neticesinde Modern Kusur Ceza Hukuku’nun Sonu mu Geliyor?”, (Çev. Hasan Çatak), Hukuk Köprüsü, Sayı:9 Nr: 9, 2015, s. 57, 60, 61.

<sup>79</sup> Jan Schuhr, *Willensfreiheit, Roboter, Auswahlaxiom*, in: (Edt. Susanne Beck), *Jenseits von Mensch und Maschine*, Nomos Verlag, 2012, s. 43, 52. *Seher* insan davranışının nörolojik olarak determine edilebiliyor oluşu kabul edilse dahi bu nöral iradenin yine normatif emirler tarafından insanın emirleri ve sosyal anlamın idrak edebilmesi sayesinde yönlendirilebileceğini belirtmektedir. İnsan normun içeriğini ve anlamını kavrayabiliyor olması sebebi ile normun muhatabıdır. Deterministik nöral iradenin kabulü insanın davranışlarını normlara göre yönlendirebilmesine engel olmayacağı için hala sorumluluk öznesi olması mümkündür, Gerhard Seher, “Intelligente Agenten als Personen im Strafrecht?”, in: (edt. Sabine Gleß/ Kurt Seelman), *Intelligente Agenten und das Recht*, Nomos Verlag, 2016, s. 45, 49, 50.

<sup>80</sup> Jäger, İrade Özgürlüğü, Nedensellik ve Determinasyon Modern Nörolojik Araştırmalar Neticesinde Modern Kusur Ceza Hukuku’nun Sonu mu Geliyor?, s. 64, 65. 67; Winfried Hasshamer, “Grenzen des Wissens im Strafprozess: Neuvormessung durch die empirischen Wissenschaften vom Menschen?”, *Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft*, Vol.



İnsanın davranışları kendi özgür iradesiyle belirlediğinin kabulü bir postulat<sup>81</sup> olarak insana cezai sorumluluk atfedilebilmesinde mevcut suç öğretisi içerisinde kusur prensibi bakımından olmazsa olmaz bir dayanak noktası teşkil etmektedir. Kusur kavramının ceza hukuku bakımından kompakt bir biçimde tanımlanması gerekirse; potansiyel olarak davranışının haksızlığının bilincinde olan insanın hukukun beklentilerine uygun davranma imkanına sahip olmasına rağmen hukukun beklentilerine aykırı davranışı sebebi ile kınanabiliyor olması olarak ifade edilebilmektedir.<sup>82</sup> Bir diğer önemli görüşe göre ise bu durum insanın normun muhatabı olabilme kabiliyetine sahip olmasına rağmen hukukun uygun gördüğü davranışı gerçekleştirilmeyip, bunun yerine cezaya değer haksızlığı gerçekleştirilmesi olarak da ifade edilmektedir.<sup>83</sup> İfade ettiğimiz iki farklı görüşün empirik ve normatif içerikleri farklılık arz etmekle<sup>84</sup> birlikte insanın iradesinin özgür olduğuna ilişkin postulata dayanmaktadırlar.

İnsanı davranışlarından sorumlu kılmamızın temel gerekçesi olarak kabul ettiğimiz insanın davranışlarını kendi özgür iradesine dayalı olarak gerçekleştirdiği postulatını reddeden görüşler yukarıda açıkladığımız üzere özgür iradenin reddi için yeterli değildir. İnsan davranışlarının özgür iradeye dayandığı kabulü uygulama bakımından makul gözükmemektedir. Ayrıca sosyal bilimler bakımından insanın özgür iradesinin varlığı ve bu bağlamda yaptığı tercihlerden sorumlu tutulabilmesinin dayanağıdır. İnsan davranışları deterministik kabul ettiğimizde başka türlü davranma olanağı olmayan bir varlığa sorumluluk atfetmek oldukça çelişkili gözükmemektedir. İnsanların toplumsal hayatta gösterdiği davranışlardan başka türlü davranma imkanları olmadığını bir gerçeklik olarak kabul etmesi ise topyekûn olarak sosyal bilimler alanında geçerli kendini kendi iradi kararları ile inşa edebilen özgür insan tasavvurunun değişmesi ile sonuçlanacaktır. Bu yeni tasavvur insan olgusunun top yekun olarak özne olmaktan çıkıp deterministik bir süreç içerisinde yer alan davranışları önceden belirlenmiş bir obje olarak nesneleşmesi anlamına

121 (Issue 4), s. 829, 840.

<sup>81</sup> "Postulatlar, doğruluğunu kesin bir biçimde ispatlanamadığımız, fakat rasyonel davranış öznesi olarak bizlerin kendimize ilişkin idrakimizin zorunlu bir şartı olması sebebi ile mantıksal açıdan tutarlı olarak gerçek kabul ettiğimizdir tasavvurlar/ teorik bilgilerdir", Marcus Willascheck *Rationale Postualte, Zum Status metaphzsischer Sätze Anschluss an Kant*, yayınlanmamış örneğinden aktaran Isfen, Schuldprinzip, s. 129.

<sup>82</sup> Wessels/Beulke, § 10 Kn. 407.

<sup>83</sup> Isfen, s. 121.

<sup>84</sup> Bkz. Isfen, s 120, 121.

gelmesi ile sonuçlanacaktır. İnsanlardaki ahlaki ve toplumsal normlara uyma ve yükümlülüklerini yerine getirmeye ilişkin sorumluluk duygusu özgürlük bilinci ile ilintilidir.<sup>85</sup> İnsanlar davranışlarında özgür olmadıklarını bir bilinç olarak içselleştirmeleri durumunda normlara dayalı sosyal düzenin devamı açısından sadece bir tane sakıncasına değinmek gerekirse; İradesinin özgür olmaması sebebi ile zaten başka türlü davranma imkanına sahip olmadığını düşünen insanların sosyal hayatı düzenleyen normlara uyma motivasyonunu yitirecek olmasıdır.<sup>86</sup> Nihayetinde insanın özgür iradesi olmadığını kabulü anlamlı ve yaşanabilir bir sosyal yaşamın devamı için makul bir teklif olarak gözükmemektedir. Özgür irade postulatı daha anlamlı bir insan tasavvuru ortaya koyduğu gibi, daha anlamlı ve yaşanabilir bir toplumsal hayat bakımından çok daha makul bir teklif ihtiva etmektedir.

Buna karşın yapay zekâya sahip sistemlerin deterministik olarak reaksiyonlarda buldukları kesindir. Kıyaslanan iki olgu arasında benzerlik söz konusu değildir.<sup>87</sup> Bu açıdan bakıldığında da insan davranışını iradi olarak kabul etmemizin dayanağının (illet) yapay zekâya sahip robot davranışları bakımından bulunmadığı sonucuna ulaşılmalıdır. Dolayısıyla insan davranışlarının iradi gerçekleştiği kabulünün yapay zekâya sahip robot davranışlarının iradi olarak gerçekleştiği kabulü için makul bir dayanak teşkil edemeyeceğinin kabulü gerekir.

Yine derin öğrenme özelliğine sahip yapay zekânın karşılaştığı yeni verileri yazılımı bağlamında ne şekilde kategorize edeceği ve buna bağlı olarak ne şekilde hareket edebileceğinin kesin bir biçimde öngörülemediği olgusunu dikkate alarak yapay zekânın davranışlarının deterministik olmadığı yönünde yaklaşımı da makul bulmadığımızı belirtmemiz gerekir. Buradaki öngörülemezlik sistemin karşılaştığı bir durumu yazılımında yer alan davranış algoritması zemininde var olan hangi kategorisel bağlamda ele alacağına ilişkindir. Yapay zekâ yazılımında yer alan amaca bağlı olarak karşılaştığı yeni veriyi yine yazılımında yer alan bir kategoride değerlendirecek ve bu bağlamda davranış algoritmasında yer alan bir şekilde aksiyon ortaya

<sup>85</sup> Wolfgang Prinz, "Der Mensch ist nicht Frei, Ein Gespräch", in: Christian Geyer (edt.) *Hirnforschung und Willensfreiheit Zur Deutung der neuesten Experimente*, Shurkamp, 2004, s. 20, 24.

<sup>86</sup> Franz Streng, "Herausforderung des strafrechtlichen Schuld begriffs durch die Hirnforschung?", in: Leonidis Kotsalis, (edt.), *Willensfreiheit, Determinismus- Indeterminismus*, Verlag Athen, 2005, s. 61, 78; Isfen, 116.

<sup>87</sup> Hukuk alanında uygulanan kıyasta benzerliğin tespitine ilişkin, Altuntaş, s. 57- 60.

koyacaktır. Buradaki öngörülemezlik bu sebeple yapay zekânın ortaya koyacağı reaksiyonunun deterministik olduğu gerçeğini değiştirmeyecektir.

### b. Final hareket öğretisi

Final hareket öğretisi bakımından kabul edilen hareket tanımının belirleyici unsuru, insan hareketinin önce failin zihninde bir gaye olması ve hareketini bu gayeye ulaşma maksadına matuf olarak gerçekleştirmesidir. İnsan davranışının bu erekselliği/niyetliliği (*Intentionalität*) ceza hukuku bakımından dikkate alınması gereken hareket tanımında da belirleyici husus olarak dikkate alınmıştır. Bu bakış açısıyla ceza hukukunda hareket final hareket teorisinde bir amaca yönelmiş irade ve bu bağlamda amacın gerçekleştirilmesi için icra edilmiş davranış olarak tanımlanmıştır.<sup>88</sup>

Yapay zekâ güncel gelişme aşaması itibarı ile davranış algoritması zemininde deterministik olarak hareket etmekte, sistemine dahil ettiği yeni verileri de yine bu algoritmik yazılıma bağlı olarak kategorize etmekte ve bu bağlamda aktivite ortaya koymaktadır. Davranış algoritmasında yer alan hedefleri kendisi değil davranış algoritmasını yazan yazılımcı belirlemektedir. Final hareket öğretisi bakımından hareket olarak değerlendirilecek bir aksiyon ortaya koyması mümkün gözükmemektedir.<sup>89</sup> Çalışmada en gelişmiş yapay zekâ öğrenme yöntemlerinin (Makine Öğrenmesi/Danışmansız Öğrenme/Pekiştirmeli Öğrenme) dahi yazılımcı tarafından geliştirilen bir fonksiyon dahilinde yine yazılımsal olarak belirlenmiş amaçlara dayalı olarak gerçekleştiğini belirttik. Bu sebeple yapay zekâyâ özgü ve ona ait olarak tanımlanmış bir hedefi/amacı, kendine özgü bir ereksel eğilim olarak görmeyi ve bunun gerçekleşmesine yönelen kendine ait bir davranışının olduğunu söylemeyi mümkün görmemekteyiz. Bu yaklaşım final hareket öğretisinin dayanağını bulduğu insan davranışının erekselliğini dikkate alan ve bir gayeye matuf gerçekleştirilme olarak tanımlayan psikolojik hareket yaklaşımını<sup>90</sup> hiç

<sup>88</sup> Ayrıntılı değerlendirmeler için bkz. Hasan Çatakli, “Kişisel Haksızlık Öğretisini İkna Edici Kılan Suç Dogmatığı ve Norm Teorisine İlişkin Argümanlar”, *EBYÜHFD*, 23(3-4), 2019, s. 279, 292, 293.

<sup>89</sup> Krş. Lohmann, s. 112; Tuba Kelep Pekmez, “Otonom Araçların Kullanımından Doğan Ceza Sorumluluk: Türk Hukuku Bakımından Genel Bir Değerlendirme”, *Ceza Hukuku ve Kriminoloji Dergisi*, (2), 2018, s. 173, 84.

<sup>90</sup> *Welzel* insan davranışlarının ne sadece nedensel ne de mantıklı olduğunu, bilakis bir anlama yönelik olarak gayesel olduğunu (*Sinnintentional*) ve gayenin gerçekleşmesinin bir anlamsal bütünlük içinde alınan karar sonrasında iradi bir yönelim ile neticeyi ortaya çıkardığını ifade etmektedir, Hans Welzel, “Kausalität und Handlung”, *ZStW* 51, 1931, s. 703, 712, 719; Hasan Çatakli, *Versuch im deutschen und türkischen Recht Eine Rechtsvergleichende Untersuchung*

dikkate almamak anlamında gelecektir ki, bu durumun final hareket öğretisini esas aldığı düşünsel zeminden koparıp, başka bir hareket kavramı olarak yeniden tanımlamak anlamına geleceğini düşünmekteyiz.<sup>91</sup>

Yapay zekâya sahip bir sistem çevreyi sensörleri ile tarayıp bunu davranış algoritmasına dayalı bir şekilde kategorize edip, yine algoritmasına bağlı bir şekilde, bir diğer ifadeyle algoritmik bağlamda deterministik olarak reaksiyon gösterir. Yapay zekânın “bilmesi” dediğimiz husus sensörler vasıtası çevresinde elde ettiği verileri davranış algoritması kapsamında yer alan matematiksel formül/fonksiyon içerisinde kategorize etmesi anlamına gelmektedir. Zihinsel bir faaliyet olarak insana ait bir unsur olan “bilme” ile kıyaslanamaz.<sup>92</sup> Yine bu deterministik yapı kendisine ait bir hedef ve amacı olduğu kabulünü engellediği için insan hareketi bakımından gündeme gelen ereksellik (*Intentionalität*) olgusunun yapay zekâ bakımından söz konusu olamayacağı da açıktır. Yapay zekâya sahip sistemin programlandığı çerçevedeki hareketini, amaçlama veya hedefleme unsuru bakımından kastın iradi yönelim olarak isteme unsuru ile kıyaslamak da mümkün değildir. Çünkü bahse konu hedef ve amaç yapay zekâya sahip sistem bakımından yalnızca algoritmik bir bağlamda deterministik bir kategorizasyon sonucu husule gelen bir aktivitedir. Ancak bu aktivitedeki amaç ve hedef yazılımcı veya yazılımcılarına isnat edilebilecek bir olgu olarak değerlendirilebilir.<sup>93</sup>

Final hareket öğretisinin insan hareketinin anlamsal bir bütünlük içinde bir gayeye matuf taşınması olduğunu belirtmesi oldukça önemli bir gelişmedir. Diğer yandan bu çıkarım teorisinin geliştirildiği zamanki geçerli psikoloji anlayışında mevcut insan hareketini açıklayan yaklaşımın ceza hukukuna taşınması anlamına gelmektedir. Final hareket öğretisinin tanımının salt psikolojik zeminde kalması onun değerden yoksun ontolojik bir mahiyette olması sonucuna yol açmıştır. Ceza hukukunun merkezi kavramı olan hukuki değerlerin sosyal etik kökenleri gereği fail hareketini aksiyolojik

---

*unter besonderer Berücksichtigung der personalen Unrechtslehre und rechtshistorischen Perspektive*, Verlag Dr. Kovac, 2020, s. 160; Roxin/Greco, Cilt 1, § 8 Kn. 17, dpnt. 37.

<sup>91</sup> Söz konusu görüşler için bkz. Kangal, Yapay Zekâ ve Ceza Hukuku, s. 60, 61; Yapay zekaya sahip sistemlerin kast benzeri bir dürtü ile suç işleyebileceği ifade edilmektedir; Koray Doğan, “Sürücüsüz Araçlar, Robotik Cerrahi, Endüstriyel Robotlar ve Cezai Sorumluluk”, *DEÜ Hukuk Fakültesi Dergisi*, Prof. Dr. Durmuş Tezcan’a Armağan, 21(Özel S), 2019, s. 3219. Fakat biz hali hazırdaki durum itibarı ile yapay zekânın aksiyon ortaya koyma biçiminin insanla kıyaslanabileceğini çalışmada belirttiğimiz gerekçelerle düşünmemekteyiz.

<sup>92</sup> Karşıt görüş için bkz. Doğan, s. 3219, 3229.

<sup>93</sup> Karşıt görüş için bkz. Doğan, s. 3239.

bir değerlendirmenin konusu haline getirmektedir. Final hareket öğretisinin psikolojik natüralizm zemininde yaptığı hareket ve kast tanımı ceza hukukunun bu sosyal ve normatif boyutunu dışlamıştır. Söz konusu bu salt ontolojik zemin özellikle bilinçsiz taksirde olduğu gibi cezai sorumluluğun gerekçesi olan haksızlığın failin ereksel yönelimi ile değil, ancak belirli bir normdan sapan, onu dikkate almayan bir davranış olması ile açıklanabilmesinin mümkün olması nedeni ile yetersiz kalmaktadır.<sup>94</sup> Bu yetersizlik final hareket öğretisinin yaygın kabul görmesini engellemiş<sup>95</sup> ve yeni hareket teorileri geliştirilmeye devam etmiştir.

### c. Sosyal hareket öğretisi

Sosyal hareket teorisi hareketi insanın iradi olarak hakimiyet kurduğu veya kurabildiği sosyal bakımdan önem arz eden davranış olarak tanımlamaktadır. Bu bakımdan teori ceza hukukunun hareket kavramında aradığı normatif boyutu, suçun görünüm şekillerinin hepsinin bir sosyal fenomen olduğu kabulünden yola çıkarak belirlemiştir<sup>96</sup>. Ceza hukuku bakımından ehemmiyet arz eden bir davranışın varlığı için kişinin sosyal açıdan önemli sonuçlara yol açacak bir davranış gerçekleştirdiği bilinci ile hareket etmesi gerekir. Yapay zekâli sistemler sensörler kapsamında çevreye ilişkin edindiği bilgileri veri olarak algılayıp davranış algoritmasına bağlı olarak bu girdileri kategorize edip deterministik olarak bir çıktıya ulaşarak aktivite göstermektedir. Yapay zekanın bu aktivitesini sosyal açıdan önemli bir sonucu olacağını bilerek irade edilmiş bir hareket olarak değerlendirmek mümkün gözükmemektedir. Yapay zekânın algoritmasına bir sosyal önem değerlendirmesi eklemek veya pekiştirmeli öğrenmede olduğu gibi (*Reinforcement Learning*) sistemin davranışların iyi ya da kötü olduğunu bir ödül/ceza sistemi üzerinden göstermesi durumunda da hareketin sosyal önemini kavramış bir iradi yönelimden yapay zekâ bakımından bahsetmek mümkün olmaz. Bu durumlarda da yapay zekâyâ

<sup>94</sup> Ayrıntılı değerlendirmeleri için bkz. Çatakli, Kişisel Haksızlık Öğretisini İkna Edici Kılan Suç Dogmatığı ve Norm Teorisine İlişkin Argümanlar, s. 293, 294; Karl Lackner/ Kiristian Kühl, *Strafgesetzbuch Kommentar*, 28. Baskı, Beck, 2014, vor § 13 Kn. 7; Carl-Friedrich Stuckenberg, “Vorsatz, Unrechtsbewusstsein, Irrtumslehre”, in: Wolfgang, Frisch/Jakobs, Günther/Kubicel, Michael/Pawlik, Michael/Stuckenberg, Carl- Friedrich Stuckenberg (Edt.), *Lebendiges und Totes in der Verbrechenslehre Hans Welzels*, Mohr Sobieck, 2015, s. 100, 106- 109; Walter Gropp, *Strafrecht AT*, Springer Verlag, 2015, § 2 Kn. 102, 102.

<sup>95</sup> Çatakli, Kişisel Haksızlık Öğretisini İkna Edici Kılan Suç Dogmatığı ve Norm Teorisine İlişkin Argümanlar, s. 295.

<sup>96</sup> Roxin/Greco, Cilt 1, § 8 Kn. 27; Wessels/Beulke, § 3 Kn. 91, 93; M. Emin Artuk/Ahmet Gökçen/M. Emin Alşahin/Kerim Çakır, *Ceza Hukuku Genel Hükümler*, 17. Baskı, Adalet, 2023, s. 96.

sahip sistem bütün bu durumları sadece bir veri olarak algılayıp davranış algoritmasına bağlı olarak bir çıktıya ulaşacaktır. Kendine ait bilinç, irade ve bu bağlamda bir çıktı olarak ortaya koyacağı aktiviteye ilişkin anlam bilgisi söz konusu değildir.<sup>97</sup>

Sosyal hareket teorisinin benimsediği hareket kavramının da zayıf yönleri bulunmaktadır. En önemli gördüğümüz zayıf yönü hareketin sosyal bakımından ehemmiyet arz eden davranış olarak tanımlanmasının, ceza hukukunun değerlendirme alanına giren suç tiplerini kapsamakla birlikte onların dışında çok daha geniş kapsamlı bir hareket kavramı içeriyor olmasıdır. Teori sosyal hayat bakımından ortaya çıkan normun muhataplarının davranışlarını düzenleyici etkisi ile gündeme gelen iletişimsel boyutu itibari ile isabetli bir zemine işaret etmektedir. Fakat ceza hukuku bakımından önem arz eden ve yapılacak değerlendirmeye elverişli zemin teşkil eden davranış ile sosyal bakımdan önem arz eden davranışın tespitinde ortaya çıkan farklılık teorisinin zayıf yönünü ortaya koymaktadır.<sup>98</sup> Çok basit bir örnekle verilen selamı nedensiz yere almamak sosyal açıdan nezaket kurallarına aykırı, münasip görülmeyen bir davranış olarak görülmesi itibari ile önem arz ederken, kategorik olarak ceza hukukunun ilgi alanı dışındadır.

#### **d. Hareketi kişiliğin dışı vurumu olarak gören görüş**

Öğretide savunulan bir başka görüş de kişisel hareket öğretisidir. Kişisel hareket öğretisine göre hareket “kişiliğin dışı vurumu” (**Persönlichkeitäußerung**) olarak anlaşılmaktadır. Bu bağlamda teori, bir insanı duyuşal-düşünsel (**seelisch-geistiges Aktionszentrum**) eylem odağı olarak değerlendirilmesini mümkün kılan her şeyin hareket olarak değerlendirileceğini kabul etmektedir. İrade ve bilinç tarafından hâkim olunmayan ya da olunamayan dışı vurumların bireyin duyuşal ve düşünsel boyutunun etki ettiği, şekillendirdiği bir davranış olarak değerlendirilmesinin mümkün olmaması sebebi ile kişiliğin dışı vurumu olarak kabulleri olanaklı değildir.<sup>99</sup> Yapay zekâ bakımından meseleyi ele aldığımızda bir iradeden bahsetmenin mümkün olmadığı hali hazırdaki durumda, yapay zekâli sistemin bilinçli bir davranış bağlamında kişiliğin dışı vurumu olarak bir hareketin öznesi olabilmesi çok uzak görünmektedir. Bu teori bakımından yapay zekânın

<sup>97</sup> Krş. Lohmann, s. 112.

<sup>98</sup> Krş. Urs Kindhäuser, *Strafrecht AT*, 7. Baskı, Nomos Verlag, 2015, § 5 Kn. 12; Roxin/Greco, Cilt 1, § 8 Kn. 31, Gropp, § 2 Kn. 120, 121.

<sup>99</sup> Roxin/Greco, § 8 Kn. 44.

algoritmik aktivitesini hareket olarak kategorize etmek mümkün değildir.

Kişisel hareket öğretisi de teleolojik bir zeminde hareketin bir anlam taşıyıcısı olarak failliği kişiliğinin dışı vurumu olarak tanımlamıştır. Fakat kişiliğin dışı vurumu ölçütü ceza hukuku bakımından elverişli bir değerlendirme zemini teşkil etmesi için gerekli hareket kavramı ortaya koymak için yetersiz gözükmektedir. Bir sanat eseri, bir şarkı da eserin sahibinin kişiliğinin ortaya konulması/ dışı vurulmasıdır. Ancak bir suç tipinin unsurlarını gerçekleştirmedikçe ceza hukuku bakımından önem arz etmezler.<sup>100</sup>

#### **e. Failin hukuki değerleri tanımadığının göstergesi olarak hareket**

Ceza hukuku bakımından yapılacak değerlendirmeye elverişli zemin teşkil edecek hareket kavramını bulma çabaları kapsamında geliştirilen bir diğer konsept ise hareketi teleolojik ve iletişimsel bir bağlamda ele alarak failin “hukuki değerlerin geçerliliğini tanımadığını ortaya koyması”<sup>101</sup> olarak kabul etmektedir. Bu görüşe göre hareket failin düşüncesinin, hukuki değerleri tanımıyor oluşunun ifadesi olması itibari anlam taşıyıcısı olarak görülmekte ve hukuki değerler karşısındaki pozisyonu itibari ile hareket hakkında bir değerlendirme yaparak hareketi normatif ve sosyal etik bir zeminde tanımlamaktadır. Bu bakımdan kastın yanında ihmali ve taksirli suçları da açıklayabilmektedir. Taksirli suçlarda fail hukuki değerlerin ihlali ile sonuçlanması objektif olarak öngörülebilir bir duruma dikkat ve özen kurallarına riayetsiz davranarak neden olmuştur. Bu durum dikkate alındığında görüş açısından fail dikkat ve özen yükümlülüğüne aykırı davranışı ile hukuki değerleri hukukun gerekli kıldığı ölçüde dikkate almadığını ortaya koymuştur. İhmali suçlar bakımından ise aktif davranış yükümlülüğünün muhatabı olan garantörün hareketsiz kalması, hukuki değerlerin geçerliliğini tanımadığını ortaya koymaktadır.<sup>102</sup> Teorinin ceza hukuku bakımından yapılacak değerlendirmeye elverişli hareketi belirlemek noktasında formülünü isabetli bulmakla birlikte bir ek yapılması gerektiğini düşünmekteyiz. Kanaatimizce failin hukuki değerlere saygı göstermediğini ve tanımadığını ortaya koyuşunun sadece kendi zihninde gerçekleşen bir olgu olmaması gerektiği açık bir şekilde vurgulanmalıdır. Bu bağlamda ceza hukukunun sosyal anlamı dikkate alınmalı, failin dışı yansıyan boyutu günlük sosyal anlam şablonları

<sup>100</sup> Akbulut, Ceza Genel Hükümler, s. 292.

<sup>101</sup> Gropp, § 2 Kn. 142; Akbulut, Ceza Genel Hükümler, s. 292, 293.

<sup>102</sup> Gropp, § 2 Kn. 139, 140, 141.

bakımından değerlendirilmelidir. Belirttiğimiz husus bir ekle şu şekilde formüle edilebilir: “Failin sosyal bakımdan anlaşılabilir ve algılanabilir bir şekilde hukuki değerlerin geçerliliğini tanımadığını ortaya koyan hareket.”

Söz konusu görüş hareket kavramının sıkı bir şekilde suç tipi ile ilişkilendirmesi sebebi ile eleştirilmektedir.<sup>103</sup> Fakat kanaatimizce bu nokta hareketin ceza hukuku bakımından önemli davranışları önemli olmayan davranışlardan ayırma fonksiyonunu gereği gibi üstlenmesi gereğinin zorunlu bir sonucudur. Ceza hukukunun hukuki değerler üzerinden aksiyolojik olarak insan davranışlarını değerlendiren<sup>104</sup> ve günden güne kendine özgü olarak şekillenmesi itibarıyla normatif, hüküm verici bir mahiyete kavuşmakta olan dilini, bu kendi amaç ve ihtiyaçları doğrultusunda evrilme sürecinin bir parçası olarak görmek gerektiğini düşünmekteyiz.<sup>105</sup>

Teori söz konusu hareketi gerçekleştirecek failin hukuki değerlerin anlamını günlük sosyal anlam şablonları bakımından bilebilmesini ve kendi iradesi ile onları ihlal edici mahiyette davranışlar sergileyebilmesini gerektirmektedir. Bu bakımdan söz konusu görüşün teleolojik ve normatif bağlamının halihazırdaki yapay zekâ teknolojilerinin fail olarak tanımlanmasını mümkün kılmayacağı aşikardır.

## SONUÇ

Ceza hukuku bakımından hareket öğretilerinin gelişimi dikkate alındığında hareketin değerden yoksun, natürel ve deterministik bağlamdan ayrılıp, modern psikoloji ve sosyolojinin etkisi altında aksiyolojik, teleolojik ve normatif bir anlam bağlamında tanımlanan bir kavrama evrildiği görülmektedir. Bu söz konusu gelişim sürecinin yönünü, hareket kavramının insanı ve insan davranışını esas alarak tanımlanması belirlemiştir. Elbette ki sosyal etik bir kökene sahip ceza normlarının muhatabının ancak hareketini iradi olarak ve sosyal etik bakımından ne anlama geldiğini bilerek gerçekleştirebilen insan olabileceği düşünüldüğünde söz konusu durum gayet anlaşılabilir olmaktadır.

<sup>103</sup> Roxin/Greco, , § 8 Kn. 48.

<sup>104</sup> Özgenç, , s. 176,177.

<sup>105</sup> Ceza hukukunun 19. yüzyıl pozitivizminin mekanik ve determinist dünya görüşünün ürettiği betimleyici dilden ayrılarak kendine özgü hüküm veren bir dile evrilme sürecinin başlangıcı olarak objektif isnadiyet teorisinin kabulü ve gelişimi mühim bir aşama teşkil etmektedir, Wachter, s. 47, 48 ; “betimleyen dille hüküm veren dil birbirinden ayırt edilmelidir” Stuckenberg, s. 87, 108; Çataklı, “Kişisel Haksızlık Öğretisini İkna Edici Kılan Suç Dogmatığı ve Norm Teorisine İlişkin Argümanlar”, s. 294; Hasan Çataklı, “Cezaya Değer Haksızlığın Tespitinde Parça Hareket Teorisi”, *TAAD*, (55), 2023, s. 23, 33, 34.



Sosyal etik bakımından ahlaki bir sorumluluk öznesi olabilmenin gerekliliklerinden biri de davranışlarını belirli bir gerçek veya ideal hedefe yöneltebilme yeteneğidir. Ahlaki sorumluluk bakımından sorumluluk öznesi olarak kabul edilebilmek için kişinin kendisinin bilinçli ve amaca yönelik hareket edebilen bir aktör olduğunun idrakinde olması yeterli değildir. Ahlaki bakımdan aynı zamanda diğer aktörlerin de aynı idrake sahip olarak hareket eden aktörler olarak kategorize edebilmesi gereklidir. Ahlaki bakımdan bu iki aşamalı yönelimsellik (*Intentionalität der zweiten Stufe*) de sorumluluk öznesi olarak değerlendirilmek için yeterli değildir. Aynı zamanda üçüncü bir aşama olarak diğerlerinin de kendisini bilinçli hareket eden bir aktör olarak kabul etmesi ve bu bağlamda diğerleri ile ahlaki açıdan bir iletişim kurmanın mümkün olması gereklidir.<sup>106</sup>

Söz konusu bu düşünsel zeminde ortaya atılan hareket teorileri bağlamında, programlandığı amacı gerçekleştirmek hedefiyle en optimal sonuca ulaşmak için davranış algoritması temelinde deterministik olarak hareket eden yapay zekânın hali hazırda bulunduğu aşama itibarı ile ceza hukuku bakımından dikkate alınabilecek bir sorumluluk öznesi olarak değerlendirilmesi mümkün gözükmemektedir.<sup>107</sup> Dolayısıyla mevcut ceza hukuku bakımından yapay zekâ yazılımına sahip robotların da fail olarak değerlendirilmesi mümkün değildir. Yapay zekâ kullanımının söz konusu olduğu ceza hukukunu ilgilendiren somut olaylarda programının yazılımcısı ve üreticisinin ceza hukuku bakımından sorumluluk süjesi olarak değerlendirilmesi gerekecektir. Uzun vadeli bir projeksiyonda ise teknolojik gelişmenin nereye varacağı ve yapay zekâ teknolojisinin kuantum bilgisayarlar gibi çok yüksek işlem gücüne sahip sistemlerin kullanımı ile hangi seviyelere ulaşacağını kestirmek tam olarak mümkün değildir. Fakat yapay zekâyâ sahip sistemlerin henüz insana ait bir hususiyet olarak dahi tanımlamakta güçlük çektiğimiz bir bilince sahip olması ve kısmen de olsa programından bağımsız kendine ait bir irade geliştirmesi hali hazırdaki durum itibarı yakın ve orta vadede mümkün gözükmemektedir.<sup>108</sup> Bu sebeple isabetli olarak bilim kurgu literatürü içerisinde değerlendirilmeleri makuldür.<sup>109</sup>

<sup>106</sup> Christian Neuhäuser, „Künstliche Intelligenz und ihr moralischer Standpunkt“, in: Eric Hilgendorf/Susanne Beck (edt.), *Robotik und Recht*, Nomos Verlag, 2012, (23), 28; Haagen, s. 89, 90.

<sup>107</sup> Krş. Haagen, s. 98 vd., Lohmann, s. 112.

<sup>108</sup> Hope, s. 26, 27

<sup>109</sup> Hope, s. 6; Lohmann, s. 130.

## KAYNAKÇA

- Altuntaş F, *Hukukta Akıl Yürütme Yöntemi Olarak Kıyas*, On İki Levha Yayıncılık, 2021.
- Akbulut B, *Ceza Hukuku Genel Hükümler*, 9. Baskı, Adalet Yayınevi, 2022.
- Akbulut B, “Yapay Zekâ ve Ceza Hukuku Sorumluluğu”, *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 27(4), 2023, s. 267.
- Artuk M E/Gökçen A/Alşahin M E/Çakır K, *Ceza Hukuku Genel Hükümler*, 17. Baskı, Adalet Yayınevi, 2023.
- Bacaksız P/Sümer S Y, *Robotlar, Yapay Zeka ve Ceza Hukuku*, Adalet Yayınevi, 2021.
- Baş E, *Ceza Hukukunda Fail ve Mağdur*, Seçkin Yayıncılık, 2022.
- Buxmann P/Schmidt H, “Grundlagen der Künstlichen Intelligenz und des Maschinellen Lernens“, in: *Künstliche Intelligenz*, Peter Buxmann/Holger Schmidt (edt.), *Mit Algorithmen zum wirtschaftlichen Erfolg*, Springer Verlag, 2019.
- Çataklı H, “Kişisel Haksızlık Öğretisini İkna Edici Kılan Suç Dogmatığı ve Norm Teorisine İlişkin Argümanlar“, *EBYÜHFD*, 23(3–4), 2019, s. 279.
- Çataklı H, *Versuch im deutschen und türkischen Recht Eine Rechtsvergleichende Untersuchung unter besonderer Berücksichtigung der personalen Unrechtslehre und rechtshistorischen Perspektive*, Verlag Dr. Kovac, 2020.
- Çataklı H, „Cezaya Değer Haksızlığın Tespitinde Parça Hareket Teorisi“, *TAAD*, (55), 2023, s. 23.
- Doğan K, „Sürücüsüz Araçlar, Robotik Cerrahi, Endüstriyel Robotlar ve Cezai Sorumluluk“, *DEÜ Hukuk Fakültesi Dergisi* Prof. Dr. Durmuş Tezcan’a Armağan, 21(Özel S), 2019, s. 3219.
- Elmas Ç, *Yapay Zekâ Uygulamaları*, 5. Baskı, Seçkin Yayıncılık, 2021.
- Ercan C, „Robotların Fiillerinden Doğan Hukuki Sorumluluk“, *TAAD*, (40), 2019, s. 19.
- Erdoğan I, *Yapay Zekâ ve Profillemeye Teknolojilerinin Ceza Muhakemesinde*

*Kişisel Veri İşlenmesine Etkileri*, Seçkin Yayıncılık, 2022.

Demirbaş T, *Kriminoloji*, 6. Bası, Seçkin Yayıncılık, 2016.

Gropp W, *Strafrecht AT*, Springer Verlag, 2015.

Haagen C, *Verantwortung für Künstliche Intelligenz*, Nomos Verlag, 2021.

Hilgendorf E, „Können Roboter Schuldhaft handeln?“, in: (Edt. Susanne Beck), *Jenseits von Mensch und Maschine*, Nomos Verlag, 2012, s. 119

Hope F, Technische Grundlage, in: KI & Recht Kompakt Matthias Hartmann (Edt.), Springer, 2020.

Isfen O, *Schuldprinzip im Strafrecht*, Verlag C.H. Beck, 2008.

Jäger C, „İrade Özgürlüğü, Nedensellik ve Determinasyon Modern Nörolojik Araştırmalar Neticesinde Modern Kusur Ceza Hukuku'nun Sonu mu Geliyor?“, (Çev. Hasan Çatakli), Hukuk Köprüsü, Sayı:9 Nr: 9, Aralık 2015, s. 57.

Jescheck H/Weigend T, *Lehrbuch des Strafrechts*, 5. Baskı, Duncker&Humblot 1996.

Kangal Z T, *Yapay Zeka ve Ceza Hukuku*, On İki Levha Yayıncılık, 2021.

Kant I, *Kritik der praktischen Vernunft. Grundlegung zur Metaphysik der Sitten. Werksausgabe*, Cilt VII, Shurkamp, 2008.

Karsten G, *Künstliche Intelligenz- Rechte und Strafen für Roboter?*, Nomos, 2019.

Kaspar J, *Strafrecht Allgemeiner Teil*, 4. Baskı, Nomos Verlag, 2023.

Kindhäuser U, *Strafrecht AT*, 7. Baskı, Nomos Verlag, 2015.

Koca M/Üzülmez İ, *Ceza Genel Hükümler*, 16. Bası, Seçkin Yayıncılık, 2023.

Köroğlu Y, *Yapay Zeka'nın Teorik ve Pratik Sınırları*, Boğaziçi Üniversitesi Yayın Evi, 2017.

Köse U, Yapay „Zekâ Etiği Çerçevesinde Geleceğin İşletmeleri: Dönüşüm ve Paradigma Değişiklikleri“, *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 8(5), 2020, s. 290.

Lackner K/Kühl K, *Strafgesetzbuch Kommentar*, 28. Baskı, Verlag C.H. Beck,

2014.

Lampe E J, *Das Perspnale Unrecht*, Duncker & Humblot, 1967.

Lieselotte A, *Theorien in Entwicklungspsychologie*, Springer Verlag, 2014.

Locke J, *Versuch über den menschlichen Verstand*, Cilt 1, Meiner, 2006.

Lohmann, *Strafrecht im Zeitalter von künstlicher Intellegenz*, Nomos Verlag, 2021.

Meier B D, *Strafrechtliche Sanktionen*, 4. Baskı, Springer Verlag, 2015.

Momsen C/Niang A L/Philipp Bruckmann P/Laudien S, *Wirtschaftsstrafrecht*, Springer Verlag, 2023.

Neuhäuser C, “Künstliche Intelligenz und ihr moralischer Standpunkt“, in: Eric Hilgendorf/Susanne Beck (edt.), *Robotik und Recht*, Nomos Verlag, 2012, s. 23.

Pauen M/Welzer H, *Autonomie*, S. Fischer, 2015.

Pekmez Kelep T, „Otonom Araçların Kullanımından Doğan Cezai Sorumluluk: Türk Hukuku Bakımından Genel Bir Değerlendirme“, *Ceza Hukuku ve Kriminoloji Dergisi*, (2), 2018, s. 173.

Prinz W, “Der Mensch ist nicht Frei, Ein Gespräch“, in: Christian Geyer (edt.) *Hirnforschung und Willensfreiheit Zur Deutung der neuesten Experimente*, Shurkamp, 2004, s. 20.

Rost S H, *Handbuch Intellegenz*, Beltz, 2013.

Roxin C, *Strafrecht Allgemeiner Teil*, Cild: I, 4. Baskı, Verlag C.H. Beck, 2006.

Roxin C/Greco L, *Strafrecht AT*, Cilt 1, 5. Baskı, Verlag C.H. Beck, 2020.

Sarı O, “Yapay Zekanın Sebep Olduğu Zararlardan doğan Sorumluluk“, *TBBD*, (20), s. 252-312.

Schuhr J, „Willensfreiheit, Roboter, Auswahlaxiom“, in: (Edt. Susanne Beck) *Jenseits von Mensch und Maschine*, Nomos Verlag, 2012, s. 43.

Seher G, Intelligente „Agenten als Personen im Strafrecht?“, in: (edt. Sabine Gleß/Kurt Seelman) *Intelligente Agenten und das Recht*, Nomos Verlag, 2016, s. 45.

- Stuckenberg C F, „Vorsatz, Unrechtsbewusstsein, Irrtumslehre“, in: Wolfgang, Frisch/Jakobs, Günther/Kubiciel, Michael/Pawlik, Michael/Stuckenberg, Carl- Friedrich (Edt.) *Lebendiges und Totes in der Verbrechenlehre Hans Welzels*, Mohr Sobeieck, 2015.
- Streng F, “Herausforderung des strafrechtlichen Schuldbegriffs durch die Hirnforschung?”, in: Leonidis Kotsalis, (edt.), *Willensfreiheit, Determinismus- İndetereminismus*, Verlag Athen, 2005, s. 61
- Özbek V Ö, *Ekonomi Ceza Hukuku Birinci Kitap: Genel Hükümler*, 3. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2023.
- Özgenç İ, *Ceza Genel Hükümler*, 19. Baskı, Seçkin Yayıncılık, 2023.
- Özekes M, „Peabody Resim Kelime Testi 3.01-3.12 Yaş Aralığı İzmir Bölgesi Standardizasyonu Çalışması“, *Ege Eğitim Dergisi* 2013 (14) 1, s. 90-107.
- Wachter M, *Das Unrecht der versuchten Tat*, Mohr Siebeck, 2015.
- Welzel H, “Kausalität und Handlung“, *ZStW*, 51, 1931, s. 703.
- Wessels J/ Beulke W, *Strafrecht Allgemeiner Teil*, 42. Baskı, C.F. Müller, 2012.

