

İntihal | Plagiarism: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelendi ve intihal içermediği teyit edildi.

| This article has been reviewed by at least two referees and scanned via a plagiarism software.

YAPAY ZEKANIN MEYDANA GETİRDİĞİ FİKRİ ÜRÜNLERE İLİŞKİN 5846 SAYILI FİKİR VE SANAT ESERLERİ KANUNUNDAKİ SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

PROBLEMS AND SOLUTION PROPOSALS IN THE LAW NO. 5846 ON
INTELLECTUAL AND ARTISTIC WORKS REGARDING INTELLECTUAL
PRODUCTS CREATED BY ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Dr. Barış Gözübüyük*

ÖZ

Yapay zeka kavramının zihinlerde yaptığı çağrışım çoğu zaman için olumsuzdur. Bunda bilim kurgu eserlerinin de rolü vardır. Öyle ki, insan neslini ortadan kaldıracak yok edici robotlar uzun süredir bilim kurgu eserlerinin baş aktörü olmuştur. Ancak, aslında yapay zeka teknolojilerinin bilim kurgu ürünleriyle alakası pek azdır. Gerçekten yapay zeka akıllı süpürgelerden navigasyon sistemlerine kadar günlük hayatımızda kullandığımız çoğu üründe yer alan bir teknolojidir. Teknolojik gelişmelerin bir sonucu olarak bugün geldiğimiz noktada yapay zeka, fikri ürünler meydana getirebilir hale gelmiştir. Buna karşın, söz konusu fikri ürünlerin hukuki akıbetine ilişkin olarak Fikir ve Sanat Eserleri Kanununda herhangi bir düzenleme yoktur. Teknolojik gelişmelerin hızı göz önüne alındığında yakın bir gelecekte yapay zekaya ilişkin düzenlemelerin gündeme gelmesi kaçınılmaz olacaktır. Mevzuat değişikliğinde çözümlenmesi gereken en temel sorunu yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünlerin hukuki niteliği ile bu ürünler üzerindeki hak sahipliği konuları oluşturacaktır. Bu çalışmanın amacı öncelikle, yapay zeka kavramını tanımlamak sonrasında ise yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünlere ilişkin hukuki sorunları tahlil edip çözüm önerileri getirerek ileride yapılacak mevzuat değişikliklerine katkı sağlamaktır.

Anahtar Kelimeler Yapay zeka ~ yapay zeka teknolojileri ~ fikri haklar ~ eser ~ fikri ürünler

* Kültür ve Turizm Uzmanı, Kültür ve Turizm Bakanlığı Telif Hakları Genel Müdürlüğü.

0000-0002-5362-275 bgzbyk@gmail.com



Bu eser Creative Commons Alıntı-GayriTicari-Türetilemez 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

ABSTRACT

The concept of artificial intelligence often has negative connotations. Science fiction works also play a role in this. Such that, terminator robots that can destroy humankind have long been the antagonists of science fiction works. However, in fact, artificial intelligence technologies have little to do with science fiction products. In reality, artificial intelligence is a technology that is found in most of the products we use in our daily lives, from smart vacuum cleaners to navigation systems. As a result of technological developments, today, artificial intelligence has become capable of producing intellectual products. In spite of this, there is no provision in the Law on Intellectual and Artistic Works regarding the legal fate of said intellectual products. Considering the speed of technological developments, it will be inevitable that regulations on artificial intelligence will become a current issue in the near future. The most fundamental problem that needs to be resolved in the legislative amendment will constitute the legal nature of the intellectual products created by artificial intelligence, and ownership issues on such products. The purpose of this study is to first define the concept of artificial intelligence and then to contribute to future legislative amendments by analyzing the legal problems related to the intellectual products created by artificial intelligence and proposing solutions.

Keywords Artificial intelligence ~ artificial intelligence technologies ~ intellectual property rights ~ work ~ intellectual products

GİRİŞ

Yapay zeka kavramının zihinlerde yaptığı çağrışım çoğunlukla olumsuzdur. Yok edici robotlar, insanları köle yapan ve adım adım dünyayı ele geçiren makineler yapay zeka kavramıyla özdeşleştirilmektedir. Ancak, bilim kurgu ürünü olan bu senaryolara gitmeye gerek yoktur. Zira, yapay zeka teknolojileri, kullandığımız telefonda, aracımızdaki navigasyon sistemine kadar hayatımızın her anında yanı başımızda yer almaktadır. Hayatımızı kolaylaştıran bu teknolojiler hızla gelişmekte ve giderek otonom hale gelmektedir.

Yapay zeka teknolojilerinde yaşanan gelişmeler sonucu artık fikri ürünler meydana getiren yapay zeka teknolojilerinden bahsedebilmemiz mümkündür. Örneğin, California Santa Cruz Üniversitesi müzikoloji profesörü David Cope tarafından geliştirilen Annie isimli yapay zeka¹, makine öğrenimi yöntemini kullanmakta olup yaptığı müziği aldığı geri bildirimlere göre geliştirip değiştirebilme yeteneğine sahiptir.² Aslında müzik yapmak için geliştirilen Annie bir süre sonra kendi başına Japon Hauki şiirleri yazmaya başlamıştır.³

Yapay zeka teknolojilerinde yaşanan gelişmelerin hızı düşünüldüğünde bu örneklerin artacağını söylemek mümkündür. Hali hazırda yapay zeka konusunda Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu (FSEK)⁴ herhangi bir düzenleme içermemektedir. Ancak, hukuk sistemlerinin yapay zekaya uzun süre kayıtsız kalacağını düşünmek yanlış olacaktır. Yapay zeka kavramı etrafıca değerlendirilmeden yapılacak mevzuat değişiklikleri yapay zekanın beraberinde getirdiği hukuki sorunları çözmek bakımından yetersiz olacaktır. Bu nedenle, çalışmamıza yapay zeka kavramını tanımlayarak ve yapay zekanın farklı öğrenme türlerine yer vererek başladık.

Yapay zeka kavramını etrafıca değerlendirdikten sonra yapay zekanın doğuracağı hukuki sorunlara değindik. Bu bağlamda yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünlerin hukuki niteliği ile söz konusu ürünler üzerinde hak sahipliği sorunlarını inceleyerek gerekli gördüğümüz yerlerde çözüm önerilerinde bulunduk.

I. YAPAY ZEKA KAVRAMI

A. YAPAY ZEKA KAVRAMININ TANIMLANMASI NEDEN GÜÇTÜR?

Yapay zekanın tanımı konusunda görüş birliği olmadığı gibi⁵ kavramı tanımlamak kolay da değildir.⁶ Kavrama ilişkin tanım yapmak güçlüğüne bir nedeni yapay zeka alanında yaşanan hızlı gelişmelerdir.⁷ Bu bağlamda yapılan tanım ve sınıflandırmalar da teknolojik gelişmeler doğrultusunda şekillenmektedir. Ayrıca, yapay zeka kavramının zihinlerde yaptığı ilk

¹ Yuval Noah Harari, *Homo Deus, Yarının Kısa Bir Tarihi*, çev. Poyzan Nur Taneli, İstanbul: Kolektif Kitap, 2019, s. 337-338.

² Harari, *Homo Deus, Yarının Kısa Bir Tarihi*, s. 339.

³ Harari, *Homo Deus, Yarının Kısa Bir Tarihi*, s. 339.

⁴ R.G. 13.12.1951 T., 7981 S.

⁵ Jerry Kaplan, *Artificial Intelligence, What Everyone Needs To Know*, Oxford University Press, ABD: 2016, s. 1.

⁶ Andreas Kaplan ve Michael Haenlein, "Siri, Siri, in My Hand: Who's The Fairest in the Land? On the Interpretations, Illustrations, and Implications of Artificial Intelligence", *Business Horizons*, 62/1 (2019), s. 17, (erişim: 26.02.2021).

⁷ Kaplan ve Haenlein, "Siri, Siri, in My Hand: Who's The Fairest in the Land? On the Interpretations, Illustrations, and Implications of Artificial Intelligence", s. 17.

çağrışım; çoğunlukla bilim kurgu ürünü robotlar olmaktadır.⁸ Buna karşın, yapay zeka kavramı robot kavramından farklıdır. Yapay zeka kavramıyla makine öğrenimi, derin öğrenme gibi kavramların birbiri yerine geçecek şekilde kullanımı da yapay zeka kavramının net bir biçimde tanımlanmasını güçleştirmektedir.

Yapay zeka, çok farklı disiplinlerle yakından ilişkilidir. Bu bağlamda yapay zeka bilgisayar bilimi⁹ ve matematik¹⁰ başta olmak üzere pozitif bilimlerle yakın ilişki içinde iken felsefe¹¹, bilişsel psikoloji¹² gibi pozitif bilimler dışında kalan disiplinlerden de beslenmektedir. Yapay zekanın bu kadar farklı disiplinden beslenmesi de onu karmaşık hale getirmektedir. Son olarak, yapay zeka uygulamalarının çok fazla olması nedeniyle uygulama sayısı kadar yapay zeka tanımının olduğu söylenebilir.¹³

B. TANIMI

Yapay zeka kavramını ilk kez 1956 yılında John McCarty isimli bir akademisyen kullanmıştır.¹⁴ McCarty yapay zekayı, “*zeki makineler ve özellikle bilgisayar programları yapma bilimi ve mühendisliği*” şeklinde tanımlamıştır.¹⁵ Yapay zekanın “babası” olarak kabul edilen Alan Turing¹⁶ 1950 yılında yayınladığı *Computing Machinery and Intelligence* (Bilgi İşleyen Makine ve Zeka) isimli makalesine “*Makineler düşünebilir mi?*” sorusunu ele almayı öneriyorum” cümlesiyle başlamıştır.¹⁷ O halde, genel bir tanım yapmak gerekirse; yapay zeka makineleri zeki yapmayı konu alan bir bilim dalı olarak nitelendirilebilir. Ancak makine ifadesinden ne anlaşılması gerektiği ortaya konulmalıdır. Yapay zeka bilgisayar gibi bir makine aracılığıyla

⁸ Andres Guadamuz, “Do Androids Dream of Electric Copyright? Comparative Analysis of Originality in Artificial Intelligence Generated Works”, *Intellectual Property Quarterly*, 2017/2, s. 2, (erişim: 26.02.2021); Seda Kara Kılıçarslan, “Yapay Zekanın Hukuki Statüsü ve Hukuki Kişiliği Üzerine Tartışmalar”, *Yıldırım Beyazıt Hukuk Dergisi*, 2019/2 (4), s. 366, (erişim: 20.01.2021)

⁹ Yapay zekanın temel kolonlarından biri bilgisayar bilimi olup bir tanıma göre yapay zeka “...*özellikle zeki bilgisayar programları meydana getirme bilimi olarak tanımlanmaktadır.*” “John McCarty’s Original Website”, son güncelleme 25 Şubat, 2021, <http://jmc.stanford.edu/>.

¹⁰ Bu ilişkiye örnek olarak matematiksel mantığa dayanan ve McCarty tarafından yapay zeka sistemlerinde kullanılmak üzere oluşturulan programlama dili, “*Lisp Language*” verilebilir. Bkz. Mariusz Flasiński, *Introduction to Artificial Intelligence*, İsviçre: Springer, 2016, s. 5.

¹¹ Yapay zeka ve felsefe ilişkisi epistemoloji, bilinç gibi ortak kavramlara dayanmaktadır. John McCarty, “The Philosophy of AI and the AI of Philosophy”, 2006, (erişim: 9.05.2020).

¹² Bu konuda ayrıntılı bilgi için bkz. Allen Newell, “Remarks On The Relationship Between Artificial Intelligence and Cognitive Psychology”, *Theoretical Approaches to Non-Numerical Problem Solving: Proceedings of the IV Systems Symposium* içinde, Editörler: J. A. Robinson, R. B. Banerji, M. D. Mesarovic, Case Western Reserve University, Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 1970, s. 363-400.

¹³ Ergün Rodoplu, *Yapay Zeka*, Gazi Üniversitesi, Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi, Bilgisayar Eğitimi Bölümü, 1-A, s. 1, (erişim: 10.05.2020).

¹⁴ Kaplan, *Artificial Intelligence, What Everyone Needs to Know*, s. 13.

¹⁵ “What is AI?/Basic Questions”, son güncelleme 9 Mart, 2021, <http://jmc.stanford.edu/artificial-intelligence/what-is-ai/index.html>.

¹⁶ Tom Taulli, *Artificial Intelligence Basics: A Non-Technical Introduction*, Berkeley, Kaliforniya: Apress, 2019, s. 2.

¹⁷ “*I PROPOSE to consider the question, ‘Can machines think?’* Alan M. Turing, “Computing Machinery and Intelligence”, *Mind*, LIX /236 (1950), s. 433, (erişim: 25.02.2021).

çalışan yazılımdır.¹⁸ Yani, “*satranç oynayan makine*” ya da “*öğrenen makine*” ifadeleri aslında yazılımı ifade etmek için kullanılır.¹⁹

Diğer taraftan, teknolojik gelişmelerin bir sonucu olarak donanım unsurlarına da yazılım yüklenmeye başlandığından yazılım-donanım farkı giderek belirsiz hale gelmektedir.²⁰ Nitekim, öğretide yapılan bir tanımda yapay zeka, zekanın “*yazılım veya tümleşik yongalarla taklit edilmesi*” şeklinde tanımlanmıştır.²¹ Bu bağlamda, makine ifadesini yapay zeka sisteminin bütününe karşılamak için kullanmak daha isabetli olacaktır.

Yapay zeka bilimi temel dayanak noktası olarak insan zekasını konu almaktadır. Bu açıdan yapay zeka insan zekasının bir yansıması olan bilişsel faaliyetlerin bilgisayarlar tarafından da yapılır hale gelmesini hedefler. Bu amaçla ilk olarak zeka gerektiren faaliyetlerin neler olduğu, ikinci olarak bu faaliyetlerin makinelere nasıl yaptırılacağı tespit edilmelidir.²² Araştırmacılar 1950 ve 60’lı yıllarda yapay zeka sistemlerinin satranç, dama gibi oyunları oynaması üzerine yoğunlaştı.²³

Bugün geldiğimiz noktada yapay zeka satrançta²⁴ ve ondan çok daha karmaşık olduğu bilinen strateji oyunu go’da²⁵ dünya şampiyonlarını yenerek kendini ispatlamıştır. Yapay zekanın matematiksel ve soyut düşünme becerisi gerektiren faaliyetleri yerine getirmede son derece başarılı olduğunu söyleyebiliriz. Ancak, insan tarafından yerine getirilen bilişsel faaliyetlerin tümü, matematiksel zeka gerektiren türden değildir. Bu bağlamda insan; görme, işitme gibi duyuşsal becerileri yerine getirirken düşünsel bir çaba içerisine girmez. İnsanın sahip olduğu motor beceriler bakımından da aynı şeyi söylemek mümkündür. İşte eski yapay zeka sistemlerinin yetersizliği bu ikinci türden beceriler bakımından net bir biçimde görülmüştür.²⁶

Tüm bu söylediklerimiz ışığında yapay zeka; makinelerin, insan tarafından meydana getirilen bilişsel faaliyetlerin tümünü insandan çok daha başarılı bir biçimde yapması uğraşını konu alan²⁷ interdisipliner niteliğe haiz bir bilim dalı olarak tanımlanabilir.

¹⁸ Armağan Ebru Bozkurt Yüksel, *Yapay Zeka Endüstri 4.0 ve Robot Üreticiler-Hukuki Bakış*, İstanbul: Aristo Yayınları, 1. B, 2019, s. 50.

¹⁹ Nils J. Nilsson, *Yapay Zeka, Geçmişi ve Geleceği*, çev. Mehmet Doğan, İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, 2. B, 2019, s. 14.

²⁰ Nils J. Nilsson, *Yapay Zeka, Geçmişi ve Geleceği*, s. 14.

²¹ Çetin Elmas, *Yapay Zeka Uygulamaları*, Ankara: Seçkin Yayınları, 4. B, 2018, s. 25.

²² Nilsson, *Yapay Zeka, Geçmişi ve Geleceği*, s. 73.

²³ Nilsson, *Yapay Zeka, Geçmişi ve Geleceği*, s. 73.

²⁴ IBM isimli bilgisayar firmasının ürettiği yapay zeka’nın (Deep Blue), 1997 yılında dünya satranç şampiyonu Garry Kasparov’u yenmiştir. Bkz. “Deep Blue computer beats world chess champion”, The Guardian, Nisan 12, 1996, <https://www.theguardian.com/sport/2021/feb/12/deep-blue-computer-beats-kasparov-chess-1996>.

²⁵ Matt Reynolds, “DeepMind’s AI beats world’s best Go player in latest face-off”, New Scientist, Mayıs 23, 2017, <https://www.newscientist.com/article/2132086-deepminds-ai-beats-worlds-best-go-player-in-latest-face-off/#ixzz6ohElrP9d>.

²⁶ Bu konuda bkz. Cem Say, *Yapay Zeka*, İstanbul: 7 Renk Basım Yayın, 15. B, 2020, s. 81-83.

²⁷ Say, *Yapay Zeka*, s. 83.

II. YAPAY ZEKANIN ÖĞRENME YÖNTEMLERİ

A. MAKİNE ÖĞRENMESİ (MACHINE LEARNING)

1. Kavram

Makine öğrenmesi, sıklıkla yapay zeka kavramıyla karıştırılan bir kavramdır.²⁸ Bu durum, makine öğrenmesinin yapay zeka alanındaki kullanım yaygınlığına bağlanmaktadır.²⁹ Ancak makine öğrenmesinin aslında “*yapay zekanın bir dali*”³⁰ olduğu belirtilmektedir.

Makine öğrenmesi, en genel ifadeyle, “*deneyimden yararlanarak makinenin performansını artırması ya da doğru tahminler yapmasını sağlayan bilişim yöntemleri*” şeklinde tanımlanmaktadır.³¹ Tanımda geçen deneyim (*experience*) sözcüğü hali hazırda var olan veriyi ifade etmek için kullanılmaktadır.³² Makine öğrenmesiyle kastedilen; bir bilgisayarın kendi kendisini programlaması değil, programının kapsamı dışında kalsa dahi ilişkileri ve olguları üretip depolayabilmesidir.³³ Bu bağlamda, makine öğrenmesinde de makinenin öğrenebilmesi için programlanması gerekir. Ancak, makine öğrenmesindeki programlama belirli bir sorunun çözümü için yapılan kodlamadan daha genel karakterlidir.³⁴

2. Makine Öğrenmesine Neden İhtiyaç Duyulur?

Bilgisayarlar belli bir problemi nasıl çözeceğine ilişkin oluşturulan talimat dizisini (algoritma) kullanarak problem çözer.³⁵ Aslında hepimiz günlük hayatımızda farkında olmasak da algoritmaları kullanırız.³⁶ Belli bir problemin nasıl çözüleceğine ilişkin zihnimizde belli bir mantıksal sıralamaya koyduğumuz adımları izleyerek çözüme doğru ilerleriz. Ancak, insan beyninin problem çözme yeteneğini bu denli basite indirmek doğru olmaz. Zira, çevre ve koşullar bazı durumlarda son derece değişken olabilir. Bu gibi hallerde başlangıçtaki tarif (*algoritma*) problemin çözümü için yetersiz kalabilir. İşte insan beyni değişen çevre ve koşullara, öğrenme yeteneği sayesinde uyum sağlar.³⁷

Bilgisayar dünyasında da algoritmalar bazı problemlerin çözümünde yetersizdir. Örneğin, istenmeyen elektronik postaları (*spam*) diğerlerinden ayırt etmek ya da müşteri

²⁸ Bozkurt Yüksel, *Yapay Zeka Endüstri 4.0 ve Robot Üreticiler-Hukuki Bakış*, s. 52; Başak Bak, “Medeni Hukuk Açısından Yapay Zekanın Hukuki Statüsü ve Yapay Zeka Kullanımından Doğan Hukuki Sorumluluk”, *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*, 35 (2018), s. 212-213, (erişim: 24.05.2020); Evan J. Zimmerman, “Machine Minds: Frontiers In Legal Personhood”, *SSRN Electronic Journal*, 28 Ağustos 2017, s. 7, (erişim: 24.05.2020).
²⁹ Mustafa Zorlu, “Yapay Zeka ve Telif Hakkı”, *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, 142 (2019), s. 310, (erişim: 24.05.2020).

³⁰ Mariette Awad ve Rahul Khanna, *Efficient Learning Machines, Theories, Concepts and Applications for Engineers and System Designers*, Apress open, Berkeley, 2015, s. 1, (erişim: 24.05.2020).

³¹ Mehryar Mohri, Afshin Rostamizadeh ve Ahmeet Talwalkar, *Foundations of Machine Learning*, Second Edition, ABD: The MIT Press, 2018, s. 1.

³² Mohri, Rostamizadeh ve Talwalkar, *Foundations of Machine Learning*, s. 1.

³³ Zimmerman, “Machine Minds: Frontiers in Legal Personhood”, s. 7.

³⁴ Thomas P. Trappenberg, *Fundamentals of Machine Learning*, İngiltere: Oxford University Press, 2020, s. 2.

³⁵ Ethem Alpaydın, *Introduction to Machine Learning*, ABD: The MIT Press, 2010, s. 1.

³⁶ Günlük hayatımızda pişirdiğimiz kekin bile bir algoritması vardır. Bkz. Serhat Nehir, *Adım Adım Uygulamalı Programlamaya Giriş ve Algoritma*, Google Commerce Ltd, <https://play.google.com/books/reader?id=C9mTDwAAQBAJ&hl=tr&pg=GBS.PP1>, (erişim: 17.05.2020), s. 10-11.

³⁷ Wolfgang Ertel, *Introduction to Artificial Intelligence*, Springer International Publishing, Second Edition, 2017, s. 14.

davranışlarını önceden tespit etmek gibi çok değişkenli problemlerin çözüm algoritmaları yoktur.³⁸ Bu bağlamda, bir problem geleneksel programlamayla çözülemeyecek kadar karmaşık ve problemin yeniliklere uyarlanması gerekiyorsa makine öğrenmesine ihtiyaç duyulur.³⁹ Geleneksel algoritmalar çözülmek istenen problemle sınırlı çözüm olanağı sağlar. Dolayısıyla iki farklı problemin çözümü için iki farklı algoritmaya ihtiyaç vardır.⁴⁰ Buna karşın, makine öğrenme algoritmalarının öğrenme ve değişikliklere uyum sağlama yeteneği sayesinde olası tüm sorunlar ve çözüm önerilerinin önceden bilinmesi gerekli değildir.⁴¹

3. Makineler Nasıl Öğrenir?

Makineler nasıl öğrenir sorusunun en basit cevabını makineler veriden öğrenir şeklinde verebilmemiz mümkündür.⁴² Bu bağlamda, veri makine öğrenmesinin hammaddesidir diyebiliriz. Makinenin öğrenebilmesi için eğitim verisi (*training data*) adı verilen temsili verilerin makineye öğretilmesi gerekir.⁴³ Ancak, eğitim verisi kısıtlı örneklerden oluşur. Buna karşın makine öğrenmesinde, algoritmanın daha önce görmediği verilerle iyi bir performans göstermesini sağlayacak bir modelleme yapılması önemli bir sorundur.⁴⁴ Bu sorun genelleme (*generalization*) olarak adlandırılır.⁴⁵ Makine öğrenmesinin özünde yatan genelleme⁴⁶ sayesinde eğitim verisinin ilerisine gidebilmek mümkün olmaktadır.⁴⁷

Makinenin örnek veriler üzerinde eğitimi tamamlandıktan sonra ikinci aşamaya geçilir. İkinci aşamada makine eğitim verisiyle eğitildikten sonra tüm verileri öğrenebilmesi için serbest bırakılır.⁴⁸ Böylelikle makine, veriler üzerinden yeni bağlantılar bularak mevcut parametrelerini günceller.⁴⁹ Görüldüğü üzere, makine öğrenmesinde kullanılan veriden⁵⁰ seçilen algoritmaya kadar pek çok değişken modelin performansında belirleyici rol oynar. Doğru yöntemler izlenerek oluşturulan model amaca uygun hizmet ederek makine öğrenmesinden beklenen faydanın alınmasını sağlar.

³⁸ Alpaydın, *Introduction to Machine Learning*, s. 1; Atıncı Yılmaz ve Umut Kaya, *Derin Öğrenme*, İstanbul: KODLAB, 2.B, 2020, s. 27; Ayrıca bkz. Necmi Gürsakal, *Makine Öğrenmesi*, Bursa: Dora, 1. B, 2018, s. 67.

³⁹ Shai Shalev-Shwartz ve Shai Ben-David, *Understanding Machine Learning: From Theory to Algorithms*, ABD: Cambridge University Press, 2014, s. 21, (erişim: 19.05.2020).

⁴⁰ Pedro Domingos, *The Master Algorithm, How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World*, ABD: Basic Books, 2015, s. 23.

⁴¹ Alpaydın, *Introduction to Machine Learning*, s. 3.

⁴² Makine öğrenmesinin bilgisayarların veriden öğrendiği bir yapay zeka türü olduğu yönünde bkz. Necmi Gürsakal, *Büyük Veri*, Bursa: Dora, 3. B, 2017, s. 194.

⁴³ Zimmerman, "Machine Minds: Frontiers In Legal Personhood", s. 8.

⁴⁴ Gürsakal, *Makine Öğrenmesi*, s. 63.

⁴⁵ Gürsakal, *Makine Öğrenmesi*, s. 63; Alpaydın, *Introduction to Machine Learning*, s. 24.

⁴⁶ Peter Flach, *Machine Learning, The Art and Science of Algorithms that Make Sense of Data*, İngiltere: Cambridge University Press, 2012, s. 6; Mehryar Mohri, Afshin Rostamizadeh ve Ahmeet Talwalkar, *Foundations of Machine Learning*, s. 7.

⁴⁷ Ethem Alpaydın, *Machine Learning, The New AI*, ABD: MIT Press, 2016, s. 42.

⁴⁸ Zimmerman, "Machine Minds: Frontiers In Legal Personhood", s. 8.

⁴⁹ Zimmerman "Machine Minds: Frontiers In Legal Personhood", s. 8.

⁵⁰ Algoritmalarının doğru tahminler yapmasında verinin boyutu ve kalitesinin önemli rol oynayacağına ilişkin olarak bkz. Mehryar Mohri, Afshin Rostamizadeh ve Ahmeet Talwalkar, *Foundations of Machine Learning*, s. 1.

B. DERİN ÖĞRENME (DEEP LEARNING)

Derin öğrenme, “*nesne tanıma, konuşma tanıma, doğal dil işleme gibi alanlarda çok katmanlı yapay sinir ağlarını kullanan bir yapay zeka yöntemi*”⁵¹ şeklinde tanımlanmakta ve makine öğrenimi içerisindeki bir alan⁵² olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda derin öğrenme gelişmiş bir makine öğrenmesi dalıdır.⁵³

Derin öğrenmenin özünde yapay sinir ağları yatmaktadır.⁵⁴ Yapay sinir ağları (*artificial neural networks*) insandaki sinir hücreleri (nöronlar) ve sinir ağlarından yola çıkarak tasarlanmıştır.⁵⁵ Yapay sinir ağlarında nöronların model olarak alınması tesadüf değildir. Zira, nöronlar insanın öğrenme sürecinde önemli rol oynar. Öğrenme dediğimiz süreç beyindeki karmaşık elektro kimyasal tepkimelerle nöral düzeyde gerçekleşir. Bu nedenle, beyinde öğrenmenin nasıl gerçekleştiğini anlamak sinir hücrelerini ve sinir sistemini anlamaktan geçer. Bu bağlamda, insan beyninde nöronlar birbirlerine elektriksel ve kimyasal sinyaller aracılığıyla bilgi aktarımında bulunurlar.⁵⁶ Bu iletim, iyon adı verilen negatif veya pozitif elektrik yüklü kimyasal parçacıkların hücre içinde ve dışındaki hareketlerinin bir neticesidir.⁵⁷ Nöronlar arasındaki bu etkileşim son derece hızlı bir biçimde gerçekleşerek zincirleme bir reaksiyon meydana getirir.⁵⁸ Böylelikle hücreler arasında aktarım sağlanmış olur.

Yapay sinir ağları giriş katmanı, gizli katman ve çıkış katmanlarından oluşmaktadır.⁵⁹ Derin öğrenme çok katmanlı bir öğrenme modelidir. Nitekim, derin öğrenme kavramında yer alan derin deyimini “*ağın katman sayısının çok olmasından*” ileri gelmektedir.⁶⁰

Derin öğrenmede karmaşık biçimde sunulan veriler katmanlar arasında yapılan hesaplamalar sonucunda anlaşılır hale getirilir.⁶¹ Derin öğrenme yöntemleri büyük veriye ihtiyaç duymaktadır.⁶² Zira, diğer yöntem ve araçlar büyük veriyi işleyecek yeterliliğe sahip değildir.⁶³

Günlük hayatta kullandığımız kişisel bilgisayarlardan, cep telefonlarına kadar her aygıt veri üretmektedir. Sosyal medyada yaptığımız her paylaşımın, arama motoruna yazdığımız her

⁵¹ Atınç Yılmaz ve Umut Kaya, *Derin Öğrenme*, s. 1.

⁵² Machine Learning, *The Art and Science of Algorithms that Make Sense of Data*, s. 361.

⁵³ Muhammet Atalay ve Enes Çelik, “Büyük Veri Analizinde Yapay Zeka ve Makine Öğrenmesi Uygulamaları”, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9/22 (2017), s. 164, (erişim: 01.02.2021).

⁵⁴ Elmas, *Yapay Zeka Uygulamaları*, s. 149; Yılmaz ve Kaya, *Derin Öğrenme*, s. 10.

⁵⁵ Yapay sinir ağlarının insan beyninin öğrenme sürecinin matematiksel olarak modellenmesinin bir sonucu olduğu yönünde bkz. Esen Ersoy ve Ömer Karal, “Yapay Sinir Ağları ve İnsan Beyni”, *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 1/2 (2012), s. 191-192, (erişim: 04.01.2021).

⁵⁶ Patricia Wolfe, *Brain Matters, Translating Research into Classroom Practice*, ABD: ASCD, Second Edition, 2010, s. 17-18.

⁵⁷ Wolfe, *Brain Matters, Translating Research into Classroom Practice*, s. 52.

⁵⁸ Wolfe, *Brain Matters, Translating Research into Classroom Practice*, s. 52-53.

⁵⁹ Yılmaz ve Kaya, *Derin Öğrenme*, s. 37, şekil 3-1; Muhammet Atalay ve Enes Çelik, “Büyük Veri Analizinde Yapay Zeka ve Makine Öğrenmesi Uygulamaları”, s. 162, şekil 6.

⁶⁰ Say, *Yapay Zeka*, s. 103.

⁶¹ Ryan Calo vd., “Is Tricking a Robot Hacking?”, *University of Washington School of Law Legal Studies Research Paper*, No. 2018-05, 2018, s. 4, (erişim: 19.02.2021).

⁶² Elmas, *Yapay Zeka Uygulamaları*, s. 159.

⁶³ Elmas, *Yapay Zeka Uygulamaları*, s. 159.

girdinin, attığımız her elektronik postanın⁶⁴ ve kredi kartımızdan yaptığımız her harcamanın bilgisayar dünyasında tek bir karşılığı vardır: Veri. Tüm bu aygıtların internet adı verilen uçsuz bucaksız mecradaki faaliyetleri; verilerin her saniye ölçülemez hızla artmasına neden olmaktadır. Böylelikle büyük veri kavramı ortaya çıkmaktadır. Büyük veri, “*geleneksel veri işleme araçlarıyla yönetilemeyecek ve analiz edilemeyecek kadar büyük veri setleri*”⁶⁵ şeklinde tanımlanmaktadır. Bu bağlamda, büyük veri kavramı hacim, çeşitlilik, gerçeklik, hız olmak üzere temel bazı ölçütlerle ifade edilmektedir.⁶⁶

III. YAPAY ZEKANIN MEYDANA GETİRDİĞİ FİKRİ ÜRÜNLERDE HUKUKİ NİTELİK SORUNU VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

A. SORUNUN TAHLİLİ

Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu uyarınca her eser bir fikri ürün olarak kabul edilirken; her fikri ürün eser olarak kabul edilmez. Bir fikri ürünün eser niteliğini kazanması neden önemlidir? Çünkü, FSEK kapsamında ancak eser niteliğinde olan fikri ürünler korunur.⁶⁷ Eser sahibi, eseri meydana getirmekle başka herhangi bir işleme gerek kalmaksızın (kayıt-tescil vs.) *ipso iure* o eser üzerinde manevi⁶⁸ ve mali⁶⁹ haklara sahip olur. Ancak, bu haklara sahip olmak ile bu hakların korunmaya başlaması farklı şeyler olup koruma eserin aleniyet veya yayımından sonra başlar.⁷⁰

Eser sahibinin eserinden doğan mali hakları sonsuza kadar korunmaz. Zira, eser sahibinin eseri üzerinde münhasıran mali haklara sahip olmasından doğan menfaatle, kamunun bilgiye erişim hakkından doğan menfaat birbiriyle çatışma halindedir. Bu menfaatlerin dengelenmesine duyulan ihtiyaç nedeniyle koruma süresi sınırlandırılmıştır. Bu bağlamda, FSEK m. 27/1 “*koruma süresi eser sahibinin yaşadığı müddetçe ve ölümünden itibaren 70 yıl devam eder*” hükmüne amirdir. Ancak eser, sahibinin ölümünden sonra alenilemişse koruma süresi ölüm tarihinden sonra 70 yıldır (FSEK m. 27/2).

Bir fikri ürünün eser niteliğini kazanabilmesi için gereken şartlara eser tanımının yapıldığı FSEK 1/B/a) maddesinde yer verilmiştir. Buna göre eser, “*sahibinin hususiyetini taşıyan ve ilim ve edebiyat, musiki, güzel sanatlar veya sinema eserleri olarak sayılan her nevi fikir ve sanat mahsulleri*” şeklinde tanımlanmıştır. O halde, bir fikri ürünün eser niteliği taşıyabilmesi için sahibinin hususiyetini taşıması ve kanunda sayılan eser kategorilerinden birine dahil olması

⁶⁴ Statista'nın verilerine göre; 2020 yılında tüm dünyada bir gün içinde gönderilen ve alınan elektronik posta sayısı 306,4 milyar olup bu sayının 2024 yılında 361,6 milyara ulaşacağı tahmin edilmektedir. Bkz. “Number of sent and received e-mails per day worldwide from 2017 to 2025”, son güncelleme, 23 Mayıs, 2020, <https://www.statista.com/statistics/456500/daily-number-of-e-mails-worldwide/>; Sadece elektronik posta olarak bir günde üretilen veri sayısı bile büyük veri kapsamında değerlendirilebilecek boyuttadır.

⁶⁵ Frank Ohlhorst, *Big Data Analytics, Turning Big Data Into Big Money*, John Wiley & Sons, 2013, s. 1.

⁶⁶ Ohlhorst, *Big Data Analytics, Turning Big Data Into Big Money*, s. 3.

⁶⁷ Şafak Erel, *Türk Fikir ve Sanat Hukuku (Mevzuat Eklidir)*, Ankara: Yetkin Yayınları, 3. B, 2009, s. 51.

⁶⁸ Eser sahibinin manevi hakları umuma arz salahiyeti (FSEK m. 14), adın belirtilmesi salahiyeti (FSEK m. 15), eserde değişiklik yapılmasını menetmek (FSEK m. 16) ile eser sahibinin malik ve zilyede karşı haklarından (FSEK m. 17) ibarettir.

⁶⁹ Eser sahibinin mali hakları işleme hakkı (FSEK m. 21), çoğaltma hakkı (FSEK m. 22), yayma hakkı (FSEK m. 23), işaret, ses ve/veya görüntü nakline yarayan araçlarla umuma iletim hakkından (FSEK m. 25) ibarettir.

⁷⁰ Erel, *Türk Fikir ve Sanat Hukuku (Mevzuat Eklidir)*, s. 103.

şartı aranmaktadır. Kanunda sayılan eser kategorilerinden birine dahil olma (ilim ve edebiyat, musiki, güzel sanat veya sinema eseri) *objektif şart* olarak nitelendirilirken, hususiyet *sübjektif şart* olarak nitelendirilmektedir.⁷¹ Yapay zeka tarafından meydana getirilen fikri ürünlerin eser olarak değerlendirilip değerlendirilemeyeceği bakımından esas belirleyici olan *sübjektif şart*, yani hususiyettir.⁷²

Hususiyet kavramından ne anlaşılması gerektiğine ilişkin olarak kanunda herhangi bir düzenleme yer almamaktadır. Kanun koyucu bu hususta isabetli biçimde bilinçli olarak susmuştur. Zira, hususiyet ögesi her bir somut olayın özelliğine göre ayrı ayrı değerlendirilmesi gereken bir ölçüt olduğu gibi⁷³ eser türlerine göre de değişkenlik gösterir.⁷⁴ Bu bağlamda hususiyet, *Tekinalp'e* göre anlatım (üslup) üzerinde somutlaşan ve sanatçının kişiliğini, yaratıcılığını ve eser üzerindeki fikri çabasını yansıtan mührüdür.⁷⁵ Gerçekten hususiyet çoğu zaman sanatçının üslubunda kendini gösterir. Öyle bazı eser sahipleri vardır ki, onların birkaç eseriyle önceden tanışmış olanlar sonraki eserlerin de aynı elden çıktığını kolayca tahmin edebilir. Bu türden eserler, hususiyet ögesinin son derece yoğun olduğu fikri ürünlerdir. Ancak, her fikri ürün bu yoğunlukta hususiyet taşımayabilir. Bu nedenle, somut olayda bir fikri ürünün, sahibinin hususiyetini taşıyıp taşımadığı hususu teknik bir mesele olup çoğu zaman için bilirkişi incelemesini zorunlu kılar.⁷⁶ Bununla beraber, hususiyet yalnızca üsluba indirgenemez⁷⁷. Bu bağlamda hususiyet eser sahibinin iç dünyasından esere yaptığı katkıların bütününe ifade eder⁷⁸.

Üretiminde bilgisayarın rol aldığı fikri ürünler, öğretilde “*bilgisayar üretimi veya bilgisayar destekli*”⁷⁹ olarak ikiye ayrılmaktadır. Bu ayrımın önemi, fikri ürünün eser olarak değerlendirilmesinde ortaya çıkar. Bu bağlamda, bilgisayar üretimi olan fikri ürünler insan çabasının olmaması nedeniyle eser olarak kabul edilmezken; bilgisayar destekli olan ürünler hususiyet taşımaları kaydıyla eser olarak değerlendirilebilir.⁸⁰ Ancak, “*bilgisayar üretimi*”, “*bilgisayar destekli*” ayrımı geleneksel algoritmaları kullanan sayısal bilgisayarların dünyasına ait bir ayrımdır.

⁷¹ Birçokları yerine bkz. Levent Yavuz, Türkay Alica ve Fethi Merdivan, *Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu Yorumu*, C.1 (1-47. Maddeler), Ankara: Seçkin Yayıncılık, 1. B, 2013, s. 61; Ahmet M. Kılıçoğlu, *Sınai Haklarla Karşılaşılmalı Fikri Haklar (Sınai Mülkiyet Kanunu'na Göre)*, Ankara: Turhan Kitapevi, Gözden Geçirilmiş, Genişletilmiş 6. B., 2020, s. 113, s. 122.

⁷² Benzer yönde bkz. Zorluoel, “Yapay Zeka ve Telif Hakkı”, s. 328.

⁷³ Hususiyet arz eden eserlerin tespitinde somut olayın özelliklerinin dikkate alınması gerektiği yönünde bkz. Mustafa Ateş, *Fikri Hukukta Eser*, Ankara: Turhan Kitapevi Yayınları, 2007, s. 80.

⁷⁴ Ateş, *Fikri Hukukta Eser*, s. 78 vd.; Cahit Suluk, Rauf Karasu ve Temel Nal, *Fikri Mülkiyet Hukuku*, Ankara: Seçkin Yayınları, Güncellenmiş 4. B, 2020, s. 43.

⁷⁵ Ünal Tekinalp, *Fikri Mülkiyet Hukuku*, İstanbul: Vedat Kitapçılık, Güncelleştirilmiş ve Genişletilmiş 5. B, 2012, s. 105, pr. 7; Benzer yönde bkz. Yavuz, Alica ve Merdivan, *Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu Yorumu*, s. 63.

⁷⁶ Bkz. Yavuz, Alica ve Merdivan, *Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu Yorumu*, s. 66-67; Suluk, Karasu ve Nal, *Fikri Mülkiyet Hukuku*, s. 41.

⁷⁷ Suluk, Karasu ve Nal, *Fikri Mülkiyet Hukuku*, s. 42.

⁷⁸ Hayri Bozgeyik, “Fikir ve Sanat Eserlerinde Hususiyet”, *Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi*, 25/3(2009), s. 170, (erişim: 23.03.2021); Hususiyet kavramı tek başına ayrı bir çalışmanın konusunu oluşturacak ölçüde geniş kapsamlı olup kavrama ilişkin ayrıntılı bir değerlendirme çalışmamızın sınırlarını aşmaktadır. Hususiyet hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. Cüneyt Bellican, *Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu Açısından “Hususiyet” Kavramı*, *İstanbul Kültür Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 7/1(2008), s. 67-90, (erişim: 23.03.2021).

⁷⁹ Bu konuda bkz. Yavuz, Alica ve Merdivan, *Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu Yorumu*, s. 53.

⁸⁰ Yavuz, Alica ve Merdivan, *Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu Yorumu*, s. 53.

Bu nedenle, yapay zeka teknolojileri bakımından işlevsiz kalabilir. Örneğin, 2018 yılında yapay zeka tarafından meydana getirilen “*Edmond de Belamy, from La Famille de Belamy*” isimli portre bir açık arttırmada \$432,500’a alıcı bulmuştur.⁸¹ Bu örnekte *Edmond de Belamy* portresi tek başına yapay zeka tarafından, insan müdahalesi olmadan meydana getirilmemiştir. Öyle ki, öğretilerdeki bir çalışmada “*insanların yardımı olmasaydı yapay zeka Edmond de Belamy’i meydana getiremezdi*”⁸² ifadesi kullanılmıştır. O halde bu fikri ürün bilgisayar destekli olarak mı nitelenmelidir?

İlk olarak belirtebiliriz ki; yapay zekanın temelinde insan müdahalesi olması, bu teknolojiyle üretilen fikri ürünlerin bilgisayar destekli olarak nitelendirilmesini gerektirmeyebilir. Şöyle ki, örneğin bir gerçek kişi (A)’nın temel yazılımını geliştirdiği yapay zeka, kendisine verilen veriler üzerinden öğrenerek bir resim çizebilir. Ancak bu resim (A)’nın yapay zeka sistemine girdiği girdilerin çıktısı değildir. Gerçekten, geleneksel algoritmalarla çalışan bilgisayarlarda bilgisayara verilen girdi ile alınan çıktı arasındaki bağ matematiksel kesinliktedir. Örnekte ise süreci başlatan (A) olmasına rağmen yapay zeka; süreç boyunca öğrenerek kendini geliştirmiş ve süreci sonlandırmıştır. Süreci içerisinde yapay zeka yeni algoritmalar yazarak geliştiricinin başlangıçta yazdığı programla olan bağlarını koparmıştır.⁸³ Bu nedenle, yapay zekaya resim çizilmesi öğretildiğinde onun hangi resmi çizeceğini geliştiricinin önceden kesin bir biçimde bilmesi imkanı yoktur. Nitekim, Konstanz Üniversitesinden bir grup araştırmacı tarafından geliştirilen E-David isimli resim çizen robot⁸⁴ bu savımızı destekler mahiyettedir. E-David geliştiricileri tarafından programlanan bir yazılım üzerinden fonksiyon göstermesine rağmen; sahip olduğu kamerayı kullanarak otonom biçimde resim çekmekte ve bu resimlerden yararlanarak yeni çizimler meydana getirmektedir.⁸⁵ E-David’in resim çizerken kendi anlatım ve üslubunu ortaya koyduğundan bahisle çizimler üzerinde hususiyet sahibi olduğu da ileri sürülmüştür.⁸⁶

İkinci olarak, hali hazırda yapay zeka teknolojilerinin giderek daha otonom hale gelmesine rağmen; bugün geldiğimiz noktada insan müdahalesinin hiç olmadığı bir yapay zeka sisteminin varlığından bahsetmek de güçtür. Bu nedenle, kanaatimizce bu sistemlerin meydana getirdiği ürünlerin bilgisayar üretimi olarak nitelendirilmesi de güçtür. Fakat, önemle belirtmeliyiz ki, insan müdahalesinin hiç olmadığı, tamamen otonom şekilde çalışan bir sistemin meydana getirdiği fikri ürünlerin bilgisayar üretimi olarak değerlendirilebileceği hususuna da şüpheyle yaklaşmaktayız. Zira, yapay zeka sistemleri yeni bir paradigma ortaya koymuştur. Bu paradigma, şimdye kadar doğru olduğundan emin olduğumuz olguları da sorgulamamıza neden olmuştur. Bu nedenle, yapay zeka tarafından meydana getirilen fikri ürünler bakımından

⁸¹ Bkz. Gabe Cohn, “AI Art at Christie’s Sells for \$432,500”, *The Newyork Times*, Ekim 25, 2018. <https://www.nytimes.com/2018/10/25/arts/design/ai-art-sold-christies.html/>.

⁸² Ziv Epstein vd. “Who Gets Credit for AI-Generated Art?”, *iScience*, 23/9(2020), s. 1, (erişim: 09.01. 2020).

⁸³ Colin R. Davies, “An Evolutionary Step In Intellectual Property Rights-Artificial Intelligence and Intellectual Property”, *Computer Law & Security Review*, 27/6 (2011), s. 613, (erişim: 10.01.2021).

⁸⁴ Bkz. “e-David”, son güncelleme, 16 Ocak, 2021, <http://graphics.uni-konstanz.de/eDavid/>.

⁸⁵ Shlomit Yanisky-Ravid, “Generating Rembrandt: Artificial Intelligence, Copyright, and Accountability In the 3A Era—The Human-Like Authors are Already Here—A New Models”, *Michigan State Law Review*, 4 (2017), s. 662-663, (erişim: 16.01.2021).

⁸⁶ Bu görüş için bkz. Zorluel, “Yapay Zeka ve Telif Hakkı”, s. 332.

“bilgisayar üretimi”- “bilgisayar destekli” ayrımının yanlış sonuçlar verebileceği kanaatindeyiz. Bu konuda yapay zeka üretimi kriterinin getirilmesi isabetli olacaktır.

Yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünler eser olarak değerlendirilmeli midir? Bu sorunun cevabı izlenen hukuk politikası sonucunda yapılacak tercihle alakalıdır. Hali hazırda bazı ülkelerin yaklaşımı yapay zekanın meydana getirdiği ürünlerin eser olarak değerlendirilemeyeceği yönündedir. Örneğin, Amerikan Telif Hakları Ofisi Uygulamaları'nın (*Compendium of U.S. Copyright Office Practices*) 306'ncı paragrafının ilk cümlesinde ofisin ancak bir insan tarafından meydana getirilen orijinal fikri ürünleri eser olarak tescil edeceği açıkça belirtilmiştir.⁸⁷

Kanaatimizce, FSEK'te bu türden fikri ürünlerin eser olma şartlarını taşımaları halinde eser olarak kabul edilebileceklerine ilişkin açıkça düzenleme yapılmadan eser niteliğinin kabul edilmesi güçtür. Gerçi, mevcut FSEK hükümleri, bu türden fikri ürünlerin eser olarak kabul edilemeyeceğine ilişkin bir düzenleme içermemektedir. Ancak, kanunun bir hususu açıkça yasaklamaması ona cevaz verdiği şeklinde yorumlanamaz. FSEK 70 yıllık bir kanundur. Yürürlüğe girdiği tarihten günümüze kadar ihtiyaçlar doğrultusunda birçok değişikliğe uğramıştır. Ancak, kanunun özü ve ruhu değişmemiştir. 70 yıl boyunca oluşan öğreti ve yargı kararlarının aksine açıkça bir yasal düzenleme olmadan değişebileceğini öne sürmek isabetli değildir.

B. ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

1. Yapay Zekanın Meydana Getirdiği Fikri Ürünlerin Eser Olarak Kabul Edilmesi

Konuya ilişkin olarak, karşılaştırmalı hukukta yer alan düzenlemelere bakılması faydalı olabilir. 1988 tarihli İngiliz Telif Hakkı, Tasarımlar ve Patentler Kanunu⁸⁸ bilgisayar üretimi eser tanımını yapmıştır. Bu bağlamda anılan kanunun 178'inci maddesine göre bilgisayar üretimi eser, eser sahibi olarak herhangi bir insanın olmadığı ve bilgisayar tarafından üretilen eserdir.

Bu hüküm, eser sahibinin insan olması zorunluluğuna ilişkin istisnai bir düzenleme niteliğindedir.⁸⁹ Söz konusu hükmün lafzından yapay zekanın tamamen otonom bir biçimde hareket ederek, insan müdahale ve katkısının olmadığı durumlarda meydana getirdiği fikri ürünler bakımından uygulanma kabiliyetine sahip olduğu anlaşılmaktadır. Buna karşın hükmün insan müdahalesinin tümüyle ortadan kalkmadığı ve fikri ürünün meydana getirilmesi için gerekli bilişsel süreç yapay zeka tarafından meydana getirilse de girdilerin insan tarafından yapay zekaya verildiği durumları kapsadığı ifade edilmektedir.⁹⁰ Bu bağlamda, söz konusu

⁸⁷ “The U.S. Copyright Office will register an original work of authorship, provided that the work was created by a human being.”, Amerikan Telif Hakları Ofisi, Compendium of U.S. , Ocak 2021, pr. 306, <https://www.copyright.gov/comp3/docs/compendium.pdf>.

⁸⁸ Mevzuat için bkz. <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1988/48/contents>, (erişim: 22.01.2021).

⁸⁹ Andreas Guadamuz, “Artificial Intelligence and Copyright”, *WIPO Magazine*, October 2017, s. 18, (erişim: 22.01.2021).

⁹⁰ Bkz. Jesus Manuel ve Niebla Zatarin, “The Role of Automated Technology in the Creation of Copyright Works: The Challenges of Artificial Intelligence”, *International Review of Law, Computers & Technology*, 31/1 (2017), s. 97.

hüküm; tamamen otonom biçimde hareket eden yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünler bakımından uygulama alanı olmadığından bahisle eleştirilmektedir.⁹¹

FSEK’te buna benzer bir düzenleme yapılması düşünülebilir. Ancak, bu durumda yapılacak düzenleme tıpkı, İngiliz kanunu m. 178 hükmünde olduğu gibi, yapay zekanın tamamen otonom hareket ettiği durumlar bakımından yetersiz kalabilir. O halde, yapılacak düzenleme hem fikri ürünün meydana getirilmesi sürecinde insan müdahalesinin olduğu hem de yapay zekanın tamamen otonom biçimde hareket ettiği halleri kapsayacak genişlikte olmalıdır. Ayrıca, yapılacak düzenlemede yapay zeka kavramının kullanılması da isabetli olacaktır. Bu bağlamda, “*yapay zekanın en azından yarı otonom biçimde hareket ederek meydana getirdiği fikri ürünler eserdir*” şeklinde yapılacak bir düzenleme isabetli olabilir. Böylelikle, yapay zekanın tamamen otonom biçimde hareket ederek meydana getirdiği fikri ürünlerin eser olarak kabul edilmesi mümkün olacaktır. Ancak, FSEK’te bu şekilde bir değişiklik yapmanın önünde bazı güçlükler olduğunu da belirtmeliyiz. Bu bağlamda, AB mevzuatında bu yönde bir düzenleme yoktur. Kanaatimizce, konunun Karşılaştırmalı Hukukta yeterince olgunlaşmamasından kaynaklanan güçlükler karşın, yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünlerin eser olarak değerlendirilmesinin önünü açacak yasa değişikliklerinin yapılması isabetli olacaktır.

2. Yapay Zekanın Meydana Getirdiği Fikri Ürünlerin İşleme Eser Olarak Kabul Edilmesi

İşleme eser kavramı FSEK m. 1/B (c)’de “*Diğer bir eserden istifade suretiyle vücuda getirilip de bu esere nispetle müstakil olmayan ve işleyenin hususiyetini taşıyan fikir ve sanat mahsulleri*” şeklinde tanımlanmıştır. Hükmü lafzi açıdan inceleyecek olursak; “...bu esere nispetle müstakil olmayan...” ifadesinden işleme eserle, asıl eser arasında bir bağlılık unsuru olduğu sonucunu çıkarırız. Gerçekten, işleme eser asıl esere bağlıdır.⁹² İşte bu bağlılık işleme eserin belki de en karakteristik özelliğidir. Eğer bu bağ koparsa işleme eserin varlığından söz etmek mümkün olmaz.

Yapay zeka bilgisayar programı niteliğine haiz olduğundan şartları varsa eser niteliği taşıyabilir. Bu bağlamda yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünler işleme eser olarak kabul edilebilir mi? FSEK m. 6/10’da bir bilgisayar programının uyarlanması, düzenlenmesi veya programda herhangi bir değişim yapılması işlemi olarak kabul edilmiştir. Uyarlama “*programın yazıldığı dilden başka bir dile dönüştürülmesi*” şeklinde tanımlanmaktadır.⁹³ Düzenleme ise bağımsız program ya da program parçacıklarının birbirine bağlanması anlamında kullanılmaktadır.⁹⁴ Bu bağlamda, yapay zekanın fikri ürün meydana getirmesini uyarlama veya düzenleme olarak yorumlamak güçtür. Yapay zeka sistemlerinin sürekli olarak veriden beslenerek gelişmesi ve değişmesi karşısında; fikri ürün meydana getirme işleminin FSEK m. 6/10

⁹¹ Manuel ve Zatarin, “The Role of Automated Technology in the Creation of Copyright Works: The Challenges of Artificial Intelligence”, s. 97.

⁹² Suluk, Karasu ve Nal, *Fikri Mülkiyet Hukuku*, s. 70.

⁹³ Şener Dalyan, *Bilgisayar Programlarının Fikri Hukukta Korunması*, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 1. B, 2009, s. 123.

⁹⁴ Mustafa Aksu, *Bilgisayar Programlarının Fikri Mülkiyet Hukukunda Korunması*, İstanbul: Beta, 1. B, 2006, s. 123-124; Dalyan, *Bilgisayar Programlarının Fikri Hukukta Korunması*, s. 123, dipnot 165’teki literatür.

kapsamında herhangi bir değişim olarak değerlendirilip değerlendirilemeyeceği sorusu akla gelmektedir. Ancak, herhangi bir değişimle kastedilen programın hatalarının giderilmesi için yapılan değişiklikler ve daha iyi işlev göstermesi için yapılan eklemelerdir.⁹⁵ O halde, yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünleri FSEK kapsamında işleme eser olarak değerlendirilmesi mümkün görülmemektedir.

Bu noktada tartışılması gereken husus, FSEK’te değişiklik yapılması suretiyle belirtilen türden fikri ürünlerin işleme eser olarak kabul edilmesinin isabetli olup olmayacağıdır. Yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünlerin işleme eser olarak değerlendirilebilmesi için; asıl eserle (yapay zeka yazılımı) ortaya çıkan işleme eser (fikri ürün) arasında bir bağ olması gereklidir. Ancak, yapay zekanın çalışma mantığı bu bağın kurulmasına engeldir. Zira, öğretide *Davies*’in, isabetli bir biçimde belirttiği üzere; yapay zeka değişikliklere adapte olabilmek amacıyla başlangıçta sahip olduğu kaynak kodları sürekli değiştirerek başlangıçtaki yazılımdan tamamen farklı bir yazılıma dönüşecektir.⁹⁶ Bu nedenle, söz konusu fikri ürünlerin FSEK’te yapılacak bir değişiklikle işleme eser olarak kabul edilmesi isabetli değildir.⁹⁷

3. Yapay Zekanın Meydana Getirdiği Fikri Ürünlerin Sui Generis Nitelikte Kabul Edilmesi

Yapay zeka teknolojilerindeki gelişmelere bağlı olarak AB ve WIPO nezdinde yapılan hukuki tartışma ve çalışmaların ne yöne evrileceğini tahmin etmek güçtür. Bu bağlamda, fikir ve sanat eserleri meydana getirmenin insan tekelinde olduğu yaklaşımı zaman içinde genel kabul görebilir. Bu başlık altındaki çözüm önerilerini bu olasılığa karşı değerlendirmeye çalışacağız.

Eser meydana getirmek için gereken yaratıcılığın insan bilinci kökenli olmasının zorunlu olup olmadığı hususu⁹⁸ aslında ontolojik bir tartışmanın konusudur. Ancak, bu tartışma yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünlerin eser olarak değerlendirilmesinde belirleyici bir role sahip olabilir. Bu bağlamda mesele yapay zekadan ziyade yapay bilinç⁹⁹ kavramıyla ilgilidir.

Yapay bilinç kısaca “*bilincin doğası nedir? ve bir makine bilinçli olabilir mi?*” sorularını temel alan yapay zekadan ayrı bir araştırma alanıdır.¹⁰⁰ Yaratıcılığın, insan bilinci kökenli olmasının zorunlu kabul edilmesi halinde yapay zeka ne kadar gelişmiş olursa olsun yaratıcı bir fikri ürün meydana getiremeyeceği baştan kabul edilmiş olacaktır.¹⁰¹ Bu durumda, yapay zeka

⁹⁵ Aksu, *Bilgisayar Programlarının Fikri Mülkiyet Hukukunda Korunması*, s. 123.

⁹⁶ Davies, “An Evolutionary Step in Intellectual Property Rights-Artificial Intelligence and Intellectual Property”, s. 613, 615.

⁹⁷ Krş. Davies, “An Evolutionary Step in Intellectual Property Rights-Artificial Intelligence and Intellectual Property”, s. 614-615.

⁹⁸ Bu konuda bkz. Armağan Ebru Bozkurt Yüksel, *Buluşçu Yapay Zeka ve Patent Hukuku*, İstanbul: Aristo Yayınevi, 1. B, 2020, s. 42.

⁹⁹ Bu mesele, çalışma konumuzun kapsamını aşmaktadır. Yapay bilinç konusunda yazılmış bir eser için bkz. Mehtap Doğan, *Yapay Zeka ve Bilinç Problemi, Yapay Bilincin İmkanına Dair Bir Tartışma: Yapay Bir “Ben” Mümkün mü?*, Konya-İstanbul: Çizgi Kitapevi, 2020.

¹⁰⁰ Doğan, *Yapay Zeka ve Bilinç Problemi, Yapay Bilincin İmkanına Dair Bir Tartışma: Yapay Bir “Ben” Mümkün mü*, s. 134.

¹⁰¹ Annemarie Birdy, “Coding Creativity: Copyright and the Artificially Intelligent Authors”, *Stanford Technology Law Review*, 5 (2012), s. 9, pr. 2, (erişim: 31.01.2021).

tarafından meydana getirilen fikri ürünlerin eser olarak değerlendirilmesi mümkün olmayacaktır. Ancak bu durum yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünlerin sui generis nitelikte kabul edilmesine de engel teşkil etmeyecektir.

Bu olasılıkta, yapay zekanın meydana getirdiği ürünler eser niteliği taşımadığından telif korumasına da tabi olmayacaktır. Ancak, söz konusu fikri ürünlerin sui generis nitelikte kabul edilmesi ve buna bağlı olarak sui generis bir koruma rejimi getirilmesi sorunu çözebilir. Nitekim sui generis koruma önerisi Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü nezdinde yapılan çalışmalarda da gündeme gelmiştir.¹⁰²

IV. YAPAY ZEKANIN MEYDANA GETİRDİĞİ FİKRİ ÜRÜNLERDE HAK SAHİPLİĞİ SORUNU VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

A. SORUNUN TAHLİLİ

Yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünlerde hak sahipliği meselesinin son derece karmaşık olmasının nedeni, ürünün meydana gelmesi sürecinde çok fazla paydaşın rol oynamış olmasıdır.¹⁰³ Bu bağlamda, yapay zeka yazılımını geliştiren kişi, yapay zeka teknolojisine yatırım yapanlar ve hatta tamamen otonom biçimde çalıştığı ve hukuki kişiliğe sahip olduğu varsayımı altında yapay zekanın kendisi dahi ürün üzerinde hak sahipliği iddiasında bulunabilir. Bu süjelerden herhangi birini diğerinden üstün tutarak hak sahibi olarak tanımak doğru bir yaklaşım olur mu? Yoksa, birden fazla süje hak sahibi olarak mı tanınmalıdır? Hak sahipleri her bir somut olayın özelliğine göre değişiklik gösterir mi¹⁰⁴ yoksa önceden net bir biçimde belirlenmeleri mümkün müdür? Ya da bu türden ürünler serbestçe kamunun yararlanılmasına mı bırakılmalıdır? Görüldüğü üzere mesele çok farklı ihtimaller göz önüne alınarak değerlendirilmelidir.

Yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünlerin hukuki niteliğinin belirlenmesi yeni sorunları da beraberinde getirecektir. Gerçekten, örneğin söz konusu fikri ürünlerin eser olarak kabul edilmesi, eser sahibinin kim olduğu sorusunu da beraberinde getirir. Gerçek kişiler bakımından bu soruya cevap vermek oldukça kolaydır. Ancak, yapay zekanın hali hazırda hukuk düzeni tarafından tanınmaması konuyu oldukça karmaşık hale getirmektedir. Bu açıdan, yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünler üzerindeki hak sahipliği sorunu yapay zekanın hukuki statüsü sorunuyla bağlantılıdır. Bu ikinci sorun ise, tek başına ayrı bir çalışmanın konusudur¹⁰⁵ ve çalışmamızın kapsamını aşmaktadır. Bu nedenle, söz konusu sorunu ancak yapay zekanın hak sahibi olması çerçevesinde değerlendirmeye çalışacağız.

¹⁰² Bkz. Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü, WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence (AI) Second Session, 21.05.2020, s. 8, (https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/en/wipo_ip_ai_2_ge_20/wipo_ip_ai_2_ge_20_1_rev.pdf, erişim: 14.02.2021).

¹⁰³ Bkz. Yanisky-Ravid, "Generating Rembrandt: Artificial Intelligence, Copyright, and Accountability in the 3A Era—The Human-Like Authors are Already Here—A New Models", s. 692.

¹⁰⁴ Hak sahiplerinin somut olayın özelliğine göre değişiklik göstereceği yönünde bkz. Yanisky-Ravid, "Generating Rembrandt: Artificial Intelligence, Copyright, and Accountability in the 3A Era—The Human-Like Authors are Already Here—A New Models", s. 691.

¹⁰⁵ Yapay zekanın hukuki statüsüne ilişkin olarak bkz. Kılıçarslan, "Yapay Zekanın Hukuki Statüsü ve Hukuki Kişiliği Üzerine Tartışmalar", s. 363-389; Bak, "Medeni Hukuk Açısından Yapay Zekanın Hukuki Statüsü ve Yapay Zeka Kullanımından Doğan Hukuki Sorumluluk", s. 211-232.

B. ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

1. Kamunun Hak Sahibi Olması

İlk olarak yapay zekanın meydana getirdiği ürünlerin kamuya ait olması düşünülebilir.¹⁰⁶ Bu olasılıkta birçok hukuki sorun da ortadan kalkmış olur. Gerçekten, yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünlerin hukuki niteliği, yapay zekanın hukuki kişiliği, söz konusu fikri ürünlerde hak sahipliği gibi sorunların tümü bir anda tartışma konusu olmaktan çıkar. Ancak bu tercih beraberinde bazı önemli dezavantajları da getirir. Öncelikle, yapay zeka teknolojileri geliştiren şirketler yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünlerden kazanç elde edemeyeceği için bu teknolojilere yatırım yapmaktan vazgeçebilirler.¹⁰⁷ Ayrıca, yapay zeka tarafından üretilen fikri ürünlerin de ticarileştiği görülmektedir.¹⁰⁸ Gerçekten, yapay zekanın çizdiği Edmond de Belamy portresinin açık arttırmada satışından¹⁰⁹ Warner Müzik şirketinin yapay zeka tarafından üretilen müzik parçalarıyla ilgili yaptığı anlaşmaya kadar¹¹⁰ pek çok örnek bu alanın giderek ticarileştiğini ve kültür ekonomisinin büyümesine katkı sağladığını göstermektedir.

Hali hazırda bazı yapay zeka sistemlerinin meydana getirdiği fikri ürünlerin insan elinden mi çıktığı yoksa makine tarafından mı üretildiği anlaşılmamaktadır. Uzak olmayan bir zaman dilimi içerisinde, kulağa ne kadar hoş gelirse de yapay zeka sistemlerinin insanlardan daha iyi fikir ve sanat eseri üretmeleri ihtimali vardır. Bu durumda birçok kişi yapay zekanın ürettiği nitelikli fikir ve sanat eserlerini herhangi bir bedel ödmeden kullanacağı için yapay zekayla insan arasında haksız bir rekabetin doğması mümkündür.¹¹¹

Tüm bu saydığımız nedenlerle yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünlerin kamuya ait olmasının isabetli sonuçlar doğurmayacağı kanaatindeyiz.

2. Fikri Ürünün Meydana Getirilmesi İçin Gerekli Ayarlamaları Yapan Kişinin Hak Sahibi Olması

Karşılaştırmalı Hukukta tespit edebildiğimiz kadarıyla yapay zeka ifadesinin geçtiği ve doğrudan yapay zekayı konu alan bir fikri haklar mevzuatı yoktur. Ancak, içeriği itibariyle yapay zeka tarafından meydana getirilen fikri ürünlere uygulanabilecek mevzuat hükümleri bulunmaktadır. Bu bağlamda, İngiltere, İrlanda ve Yeni Zelanda yasaları bilgisayar tarafından meydana getirilen fikri ürünlerde, hak sahibi olarak bu ürünün meydana getirilmesi için gerekli

¹⁰⁶ Hukuki açıdan tercih edilebilecek seçeneklerden birinin yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünlerde telif korumasını reddetmek olduğu yönünde bkz. Guadamuz, "Artificial Intelligence and Copyright", s. 17.

¹⁰⁷ Kalin Hristov, "Artificial Intelligence and the Copyright Dilemma", *IDEA: The IP Law Review*, 57/3 (2017), s. 438, (erişim: 21.01.2021); Guadamuz, "Artificial Intelligence and Copyright", s. 17.

¹⁰⁸ Courtney White, Rita Matulionyte, "Artificial Intelligence Painting The Bigger Picture for Copyright Ownership", *SSRN Electronic Journal*, 2019, s. 2, (erişim: 1.02.2021).

¹⁰⁹ Cohn, "AI Art at Christie's Sells for \$432,500".

¹¹⁰ "Warner Music signs first ever record deal with an algorithm", *The Guardian*, Mart 22, 2019, <https://www.theguardian.com/music/2019/mar/22/algorithm-endel-signs-warner-music-first-ever-record-deal#:~:text=Warner%20Music%20has%20become%20the,alone%20with%20five%20already%20released./>

¹¹¹ Bu tehlikeye Dünya Fikri Mülkiyet Örgütünün Fikri Mülkiyet ve Yapay Zeka konulu tartışmasına katılan katılımcılardan biri değinmiştir. Özet metin için bkz. Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü. WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence (AI), Ekim 2019, s. 11, pr. 85, https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/en/wipo_ip_ai_ge_19/wipo_ip_ai_ge_19_inf_4.pdf, (erişim: 14.02.2021).

ayarlamaları yapan kişiyi tanımaktadır. Yapay zeka da özünde bir bilgisayar programı olduğu için söz konusu yasaların ilgili hükümlerinin incelenmesi önem arz etmektedir. Bu bağlamda, 1988 tarihli İngiliz Telif Kanunu'nun 9/3'üncü maddesi, bilgisayar tarafından meydana getirilen edebi, dramatik, müzikal veya güzel sanatlarla ilgili çalışmalar bakımından eser sahibinin eserin meydana getirilmesinde gerekli ayarlamaları yapan kişi olarak kabul edilmesini hükme bağlamıştır.

2000 tarihli İrlanda Telif Hakları ve Bağlantılı Haklar Kanunu'nun¹¹² 21'inci maddesinde farklı durumlara göz önüne alınarak eser sahibinden kimin anlaşılması gerektiği sekiz bent halinde sayılmıştır. Bu bağlamda anılan yasanın 21/f maddesinin İngiliz Telif Kanunu m.9/3'e oldukça benzer bir biçimde kaleme alındığı anlaşılmaktadır. Buna göre; bilgisayar üretimi olan fikri ürünlerde eser sahibi, eserin meydana getirilmesi için gerekli ayarlamaları yapan kişidir. 1994 tarihli Yeni Zelanda Telif Hakları Kanunu¹¹³ da benzer bir düzenleme içermektedir. Yeni Zelanda Kanununun 5/2 (a) bendinde tıpkı İngiliz Telif Kanunu m. 9/3 hükmünde olduğu gibi bilgisayar tarafından meydana getirilen edebi, dramatik, müzikal veya güzel sanatlarla ilgili çalışmalar bakımından eser sahibinin eserin meydana getirilmesinde gerekli ayarlamaları yapan kişi olarak kabul edilmesi hükme bağlanmıştır.

Her üç yasa da bilgisayar üretimi olan fikri ürünler üzerinde eser sahibini gerekli ayarlamaları yapan kişi olarak tanımlamıştır. Bu kişinin kim olduğu konusunda (programcı, yatırımcı vs.) söz konusu düzenlemelerde bir açıklık yoktur. Bu bağlamda ayarlamaları yapan kişi, somut olayın özelliklerine göre yapay zeka yazılımcısından yatırımcıya kadar geniş bir yelpazeyi kapsar.¹¹⁴ Bu noktada, benzer bir düzenlemenin FSEK'te yapılması isabetli olur mu sorusu cevaplanmaya muhtaçtır. Örneklerini verdiğimiz ülkeler Anglo-Sakson (*Common Law*) hukuk sistemine dahildir. Bu hukuk sistemi hakimler tarafından geliştirilmiş olup.¹¹⁵ sistemin en belirgin özelliği içtihadi nitelikli olmasıdır.¹¹⁶ İçtihadi karakterde olmasının sonucu da esnek bir sistem olmasıdır.¹¹⁷ Bu sistemde mahkemeler somut olayın özelliğine göre rahatlıkla gerekli ayarlamaları yapan kişi kavramının içeriğini doldurabilir. Buna karşın, ülkemizin de dahil olduğu Kıta Avrupası hukuk sistemi aynı esnekliğe sahip değildir.

Tüm bu sayılan nedenlerle, konuya ilişkin olarak FSEK'te yapılacak düzenlemelerde hak sahibinin kesin ve net bir biçimde belirlenmesinin isabetli olacağı kanaatindeyiz. Bu bağlamda, bir tercih yapılarak yapay zeka yazılımcısı, yatırımcı gibi belli bir süjenin hak sahibi olarak belirlenmesi isabetli olabilir.

¹¹² Mevzuat için bkz. <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/en/ie/ie098en.pdf>, (erişim: 22.01.2021).

¹¹³ Mevzuat için bkz. <https://www.iponz.govt.nz/about-ip/copyright/legislation/>, (erişim: 22.01.2021).

¹¹⁴ Jani McCutcheon, "The Vanishing Author in Computer Generated Works: A Critical Analysis of Recent Australian Case Law", *Melbourne University Law Review*, 36 (2013), s. 959-960, (https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2297192, erişim: 03.02.2021).

¹¹⁵ Necip Bilge, *Hukuk Başlangıcı, Hukukun Temel Kavram ve Kurumları*, Ankara: Turhan Kitapevi, 28. B., 2010, s. 71.

¹¹⁶ Kemal Gözler, *Hukuka Giriş*, Bursa: Ekin, 12. B, 2015, s. 138.

¹¹⁷ Gözler, *Hukuka Giriş*, s. 139, dipnot 33'teki literatür.

3. Yapay Zeka Yazılımcısının Hak Sahibi Olması

Yapay zekayı tasarlayan geliştiricinin hak sahibi olarak tanınması düşünülebilir.¹¹⁸ Bu olasılık FSEK kapsamında da değerlendirilebilir mi? FSEK m. 2/1 uyarınca her biçim altında ifade edilen bilgisayar programları ile bir sonraki aşamada program sonucu doğurmak koşuluyla bunların hazırlık çalışmaları ilim edebiyat eseri olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla sahibinin hususiyetini taşıyan bilgisayar programları eser niteliği taşır ve eser sahibi FSEK'in kendisine verdiği mali ve manevi haklardan yararlanır. Ancak, bir yazılım ya da diğer bir deyişle bilgisayar programı olan yapay zekanın korunmasıyla o yapay zeka tarafından meydana getirilen fikri ürünlerin korunması birbirinden farklı meselelerdir.

Yapay zekanın temelinde de yazılım vardır. Dolayısıyla yapay zeka yazılımını bilgisayar programı kategorisine sokarak şartları varsa FSEK kapsamında eser olarak korumak mümkündür.¹¹⁹ Bu bağlamda hak sahibi, yapay zekayı (bilgisayar programı) geliştiren kişi veya kişiler olacaktır. Ancak, aynı kişi veya kişiler yapay zekanın ürettiği fikri ürünler üzerinde hak sahibi olabilir mi? FSEK'te konuya ilişkin bir düzenleme yoktur.

Yapay zeka yazılımları, geleneksel algoritmalar gibi çalışıyor olsaydı tereddütsüz biçimde yapay zeka yazılımcısının hak sahibi olması gerektiğini söyleyebilirdik. Ancak, yapay zeka yazılımının geleneksel yazılımlardan farkları; yapay zekanın çalışırken bulduğu, işlediği benzerliklerin yazılımcı tarafından bilinmemesi, yapay zekanın yeni veriler doğrultusunda sürekli olarak kendini geliştirmesi ve bunun neticesinde de yapay zekanın meydana getireceği fikri ürünlerin önceden tahmin edilememesidir.¹²⁰ Yapay zeka, yazılımında bulunan kaynak kodları öğrenme sürecinin bir parçası olarak değiştirecektir. Nitekim, öğretilen isabetli biçimde yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünler üzerinde yazılımcının hak sahibi olmasının dayanaktan yoksun olmasının gerekçesi olarak; yazılımcının geliştirdiği kaynak kodun yapay zekanın meydana getireceği ürünler içinde yer almayacak oluşu ileri sürülmektedir.¹²¹ Bu görüşe biz de katılıyoruz. Bu bağlamda yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünler üzerinde FSEK'te yapılacak bir değişiklikle yapay zeka yazılımını yapan kişinin hak sahibi olarak tanınmasının isabetli olmayacağı kanaatindeyiz.

4. Yapay Zekanın Hak Sahibi Olması

a) Yapay Zekanın Hukuksal Kişiliği Sorunu

Yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünler üzerinde hak sahibi olarak tanınabilmesinin ön şartı; yapay zekanın hukuk düzeni tarafından kişi olarak tanınmasıdır. Zira, “yalnız kişiler hak sahibi olabilirler.”¹²² Hali hazırda yapay zeka; Serozan tarafından “hukuk dünyasına

¹¹⁸ Çağlar Ersoy, *Robotlar Yapay Zeka ve Hukuk*, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 4. B, 2019, s. 67; Guadamuz, “Artificial Intelligence and Copyright”, s. 17.

¹¹⁹ Aynı yönde bkz. Onur Sarı, “Yapay Zekanın Türk Fikri Mülkiyet Hukukuna Göre Korunması”, *İzmir Barosu Dergisi*, 1 (2020), s. 68 vd., (erişim: 09.01.2020).

¹²⁰ Yanisky-Ravid, “Generating Rembrandt: Artificial Intelligence, Copyright, and Accountability In the 3A Era—The Human-Like Authors are Already Here—A New Models”, s. 694.

¹²¹ Bu yönde bkz. Ersoy, *Robotlar Yapay Zeka ve Hukuk*, s. 67; Davies, “An evolutionary step in intellectual property rights—Artificial intelligence and intellectual property”, s. 614.

¹²² Selahattin Sulhi Tekinay, *Medeni Hukukun Genel Esasları ve Gerçek Kişiler Hukuku*, İstanbul: Filiz Kitapevi, 6. B, 1992, s. 201.

katılmanın asgari (minimum) koşulu” şeklinde ifade edilen hak ehliyetinden yoksundur.¹²³ Haklara ve borçlara sahip olma ehliyeti olarak tanımlanan¹²⁴ hak ehliyeti, hukuksal kişilikle aynı anlama gelmektedir.¹²⁵ O halde yapay zekaya hukuksal kişilik kazandırılırsa meydana getirdiği fikri ürünler üzerinde hak sahibi olması da sağlanabilir.

Kişi ifadesi genel olarak insanları karşılamak için kullanılır. Ancak, hukuk bilimi açısından kişi hakların ve borçların öznesi olan varlık manasına gelir.¹²⁶ Tarihsel süreç içerisinde ortaya çıkan ihtiyaçlar nedeniyle tüzel kişi adı verilen yasal bir fiksiyon oluşturularak şirket, dernek ve vakıflar kişi olarak tanınmıştır. Buna karşın, yapay zeka kavramı dernek, vakıf ve şirketlerle karşılaştırıldığında oldukça yenidir. Bu nedenle, yapay zekanın hukuk düzeni tarafından kişi olarak tanınması ancak bilim kurgu filmlerinde mümkün olabilecek bir gelişme olarak görülebilir. Fakat bugün gelinen noktada bazı ülke hukuklarında milli parklar¹²⁷ ve nehirler¹²⁸ dahi kişi olarak tanınmıştır.

Teknolojik gelişmeler yapay zekanın hukuk sistemi tarafından kişi olarak tanınmasını zorunlu kılmaktadır. Bunun nasıl olması gerektiğine ilişkin çeşitli görüşler vardır. Bu bağlamda, ilk olarak yapay zekaya tüzel kişilik statüsü verilmesi ve şirket yapısının model olarak alınmasının uygun olduğu ileri sürülmüştür.¹²⁹ Buna karşın öğretilerde; tüzel kişilerin gerçek kişiler aracılığıyla faaliyette bulunmaları nedeniyle yapay zekanın tüzel kişi olarak kabul edilmesinin isabetli olmayacağı görüşü de ileri sürülmüştür.¹³⁰ Ayrıca, *Bayamlıoğlu*, şirketlerin ticaret siciline benzeyen bir sicilini, yapay zeka için getirilmesinin isabetli olacağını da ileri sürmüştür.¹³¹

Konuya ilişkin olarak AB düzeyinde yapılan çalışmaların incelenmesi de faydalı olacaktır. AB düzeyinde yapay zekaya ilişkin olarak uzun süredir birçok çalışma yürütülmektedir. Ancak, çalışma konumuz yalnızca yapay zeka tarafından meydana getirilen fikri ürünlerle alakalı olduğundan, bu çalışmaların tümü konumuz dışındadır.¹³² Diğer taraftan, AB düzeyindeki

- ¹²³ Rona Serozan, *Medeni Hukuk Genel Bölüm, Kişiler Hukuku*, İstanbul: Vedat Kitapçılık, 6. B, 2015, s. 415.
- ¹²⁴ Mustafa Dural ve Tufan Ögüz, *Türk Özel Hukuku, C. II, Kişiler Hukuku*, İstanbul: Filiz Kitapevi, 14. B, 2013, s. 39, pr. 177; Kemal Oğuzman, Özer Seliçi ve Saibe Oktay-Özdemir, *Kişiler Hukuku (Gerçek ve Tüzel Kişiler)*, İstanbul: Filiz Kitapevi, 16. B, 2016, s. 42.
- ¹²⁵ Serozan, *Medeni Hukuk Genel Bölüm, Kişiler Hukuku*, s. 415; Tekinay, *Medeni Hukukun Genel Esasları ve Gerçek Kişiler Hukuku*, s. 202.
- ¹²⁶ John Chipman Gray, *The Nature and Sources of The Law*, ABD: The Macmillan Company, Second Edition, 1972, s. 27.
- ¹²⁷ Bkz. Bryant Rousseau, “In New Zealand, Lands and Rivers Can Be People (Legally Speaking)”, *The New York Times*, Temmuz 13, 2016. <https://www.nytimes.com/2016/07/14/world/what-in-the-world/in-new-zealand-lands-and-rivers-can-be-people-legally-speaking.html/>.
- ¹²⁸ Bkz. Michael Safi, “Ganges and Yamuna rivers granted same legal rights as human beings”, *The Guardian*, Mart 21, 2017. <https://www.theguardian.com/world/2017/mar/21/ganges-and-yamuna-rivers-granted-same-legal-rights-as-human-beings/>.
- ¹²⁹ Emre Bayamlıoğlu, der. Mehmet Murat İnceoğlu, “Akıllı Yazılımlar ve Hukuki Statüsü: Yapay Zeka ve Kişilik Üzerine Bir Deneme”, *Uğur Alacakaptan’a Armağan, C. 2*, İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 1. B, 2008, s. 139; Yapay zekanın bir tüzel kişiliğe sahip olmasının akla yatkın olduğu yönünde bkz. Bak, “Medeni Hukuk Açısından Yapay Zekanın Hukuki Statüsü ve Yapay Zeka Kullanımından Doğan Hukuki Sorumluluk”, s. 219; Krş. Davies, “An evolutionary step in intellectual property rights-Artificial intelligence and intellectual property”, s. 617 vd.
- ¹³⁰ Bu görüş için bkz. Bozkurt Yüksel, *Yapay Zeka ve Patent Hukuku*, s. 52.
- ¹³¹ Bayamlıoğlu, “Akıllı Yazılımlar ve Hukuki Statüsü: Yapay Zeka ve Kişilik Üzerine Bir Deneme”, s. 139.
- ¹³² Ayrıntılı bilgi için bkz. Ersoy, *Robotlar Yapay Zeka ve Hukuk*, s. 44 vd.

çalışmalardan Avrupa Parlamentosu tarafından kabul edilen 16.02.2017 tarihli Robotik Tavsiye Raporu konumuzla ilgilidir.¹³³ Raporun çalışma konumuz bakımından önemli olan kısmı, yapay zekaya elektronik kişilik verilmesi önerisinin getirildiği sorumluluk (*liability*) başlığı altındaki 59/f maddesidir. Buna göre; robotlar için özel bir hukuki statü tanınması ve otonom özelliklere sahip olan robotlara elektronik kişilik verilmesiyle birlikte robotların verdikleri kararlardan veya üçüncü kişilerle olan ilişkilerinden doğan zararlardan sorumlu tutulmalarının mümkün olabileceği vurgulanmıştır.¹³⁴ Bu bağlamda AB, sorunu yapay zekaya tüzel kişilik verilmesi üzerinden değil elektronik kişilik adı altında öncesinde mevcut olmayan yeni bir kişilik türü meydana getirilmesi üzerinden kurgulamıştır. Elektronik kişilik önerisi kabul görür ve üye ülkeler bu yeni kişilik tipini iç hukuklarına aktarmaya başlarsa; gerçek kişi, tüzel kişi ve elektronik kişi olmak üzere üç farklı kişilik türünden bahsetmek mümkün olabilecektir.

Robotik Tavsiye Raporunda, yapay zeka tarafından meydana getirilen fikri ürünler üzerindeki hak sahipliği konusunda yer verilmemiştir. Ancak, yapay zekanın hukuki kişiliğinin kabul edilmesi yapay zeka tarafından meydana getirilen fikri ürünler üzerinde yapay zekanın hak sahibi olmasını da gündeme getirebilir.¹³⁵

b) Yapay Zekaya Hukuki Kişilik Verilmesinden Doğan Sorunlar

ba) Yapay Zekanın Sorumluluğuna İlişkin Sorunlar

Yapay zekaya hukuki kişilik tanındıktan sonra, yapay zeka tarafından meydana getirilen fikri ürünler üzerinde yapay zekanın hak sahibi olarak tanınması mümkün olabilir. Ancak, bu yönde yapılacak bir düzenlemeyle yeni sorunların meydana gelmesi de kaçınılmazdır. Bu bağlamda, yapay zekanın meydana getirdiği bir fikri ürün dolayısıyla sorumluluğu gündeme geldiğinde yapay zekanın sorumluluğuna nasıl gidilebilir? Tüzel kişilik sahibi olan bir ortaklık dava edilebiliyorsa pekala hukuki kişilik sahibi olan yapay zekanın dava edilmesi de gündeme gelebilir.¹³⁶ Bu noktada yapay zekaya yöneltilen maddi taleplerin nasıl karşılanacağı hususu önemli bir sorun teşkil etmektedir.¹³⁷ Örneğin, yapay zeka (YZ) fikri ürün meydana getirme sürecinde eser sahibi (E)'nin mali haklarını ihlal etmiş olsun. Bu durumda (E)'nin (YZ)'yi dava ederek uğradığı zararın tazminini istemesinin, (YZ)'nin herhangi bir malvarlığının olmaması nedeniyle pratikte bir karşılığı yoktur.¹³⁸

¹³³ Bkz. Avrupa Parlamentosu Hukuk İşleri Komitesi, Robotik Tavsiye Raporu, 16.02.2017, https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0005_EN.html?redirect.

¹³⁴ Robotik Tavsiye Raporu m. 59/f: “*creating a specific legal status for robots in the long run, so that at least the most sophisticated autonomous robots could be established as having the status of electronic persons responsible for making good any damage they may cause, and possibly applying electronic personality to cases where robots make autonomous decisions or otherwise interact with third parties independently*”.

¹³⁵ Buluşlar bakımından benzer yönde bkz. Bozkurt Yüksel, *Yapay Zeka ve Patent Hukuku*, s. 55.

¹³⁶ Davies, “An evolutionary step in intellectual property rights-Artificial intelligence and intellectual property” s. 618.

¹³⁷ Davies, “An evolutionary step in intellectual property rights-Artificial intelligence and intellectual property”, s. 618.

¹³⁸ Yapay zekanın malvarlığı olmadığı için onu dava etmenin anlamsız olduğu yönünde bkz. Waleed Al-Majid, “Electronic Agents and Legal Personality: Time to Treat Them as Human Beings” (British&Irish Law, Education and Technology Association Annual Conference’da Sunulan Bildiri, Hertfordshire 16-17 April, 2007), s. 4, (erişim: 13.02.2021); Benzer yönde bkz. Jean-Francois Lerouge, “The Use of Electronic Agents Questioned

Sorunun çözümü için *Solum* tarafından yapay zekanın sigortalanması önerisi getirilmiştir.¹³⁹

bb) Yapay Zekanın Hak Devrine İlişkin Sorunları

Yapay zekanın fikri ürünler meydana getirecek yaratıcılığa sahip olması bu ürünlerden doğan hakları devredebileceği anlamına gelmemektedir.¹⁴⁰ Gerçekten, yapay zekaya tüzel kişilik benzeri bir hukuki kişilik verildiği zaman akla yapay zeka üçüncü kişilerle nasıl sözleşme yapabilir sorusu gelmektedir. Kullanıcılar, ancak hak sahibiyle sözleşme yaparak fikri ürünleri kullanabileceklerine göre bu durumda söz konusu türden ürünlerin kullanılmaması sorunu çıkmaktadır.

c) Değerlendirme

Teknolojik gelişmelerin hızı göz önünde alındığında yapay zekanın hukuki kişilik kazanması kuvvetle muhtemeldir. Ancak, yapay zekanın meydana getirdiği ürünlerde hak sahibi olmasını, yapay zekanın hukuki kişilik kazanmasının doğal sonucu olarak yorumlamak şart değildir. Bu bağlamda, yapay zekanın hukuki kişiliği gerçek ve tüzel kişilerden farklı olarak sınırlı alanlarda tanınabilir. Kanaatimizce böyle de olmalıdır. Zira, yapay zekaya tüzel kişilik benzeri bir kişilik tanınması önceki başlıklarda yer verdiğimiz üzere pek çok sorunun doğmasına neden olmaktadır.

Yapay zekanın hak sahibi olarak tanınması halinde, fikri üründen doğan hakların nasıl kullanılacağı, devredileceği gibi pek çok sorunun da çözülmesi gerekir. Aynı şekilde fikri hakların ihlali halinde yapay zekanın davaya nasıl taraf olacağı da başlı başına bir meseledir. Bu sorunların tamamen otonom hareket eden ve insanla her alanda rekabet edebilecek düzeye erişen yapay zeka teknolojileri gelişip yaygınlaşmadan çözülmesi mümkün görünmemektedir.

5. Yatırımcının Hak Sahibi Olması

a) Yatırımcının Bağlantılı Hak Sahibi Olarak Tanınması

Fikri haklar korumasından başlangıçta yalnızca eser sahipleri yararlanırken, korumanın kapsamı bağlantılı hakların ortaya çıkmasıyla beraber genişlemiştir. Bu bağlamda, eser sahibi olmayan ve yatırımcı konumunda olan fonogram yapımcıları, film yapımcıları ile radyo-televizyon kuruluşları FSEK kapsamında korunmaktadır.¹⁴¹ Bu süjelerin fikri faaliyetleri ve yaratıcılıkları değil özünde yatırımları korunmaktadır. Ayrıca, bağlantılı hak sahipleri bir eserin tanınmasında, yaygınlaşmasında önemli rol oynamaktadır.¹⁴² Yani, eser sahibi olmamalarına rağmen esere önemli katkılarda bulunurlar. Esasen yapay zeka yatırımcısının durumu da

Under Contractual Law: Suggested Solutions on a European American Level”, *The John Marshall Journal of Information Technology&Privacy Law*, 18/2 (2000), s. 410-411, (erişim: 14.02.2021).

¹³⁹ Lawrence B. Solum, “Legal Personhood for Artificial Intelligences”, *North Carolina Law Review*, 70/4 (1992), s. 1245, (erişim: 14.02.2021); *Solum* tarafından getirilen önerinin yeterince açık olmadığı yönünde bkz. Al-Majid, “Electronic Agents and Legal Personality: Time to Treat Them as Human Beings”, s. 4.

¹⁴⁰ Christophe Leroux ve Roberto Labruto, *EuRobotics, Suggestion for a Green Paper on Legal Issues in Robotics*, 2012, s. 40. (erişim: 14.02.2021).

¹⁴¹ Tekinalp, *Fikri Mülkiyet Hukuku*, s. 270 vd.

¹⁴² Tekinalp, *Fikri Mülkiyet Hukuku*, s. 270, n. 3.

yatırımcı konumunda olan bağlantılı hak sahiplerine benzemektedir. Ancak, bağlantılı hak kavramı (adından da anlaşılacağı üzere) eserle bağlantılı olan haktır. Yani, ortada bir eser ve eser sahibi olmalıdır ki bağlantılı hak sahibinden bahsedebilmek mümkün olsun. Bu nedenle, yapay zeka tarafından meydana getirilen fikri ürünlerin korunmasında yatırımcıya bağlantılı hak sahibi tanınması doğru bir yöntem olmaz.

b) Yatırımcının Sui Generis Hak Sahibi Olarak Tanınması

Yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünlerin ontolojik ve epistemolojik nedenlerle, bu ürünler ne denli özgün olursa olsun, hiçbir koşulda eser olarak kabul edilemeyeceği yaklaşımı genel kabul görebilir. Bu noktada, yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünlerin hukuki niteliğini değerlendirirken bahsettiğimiz gibi söz konusu ürünler sui generis nitelikte kabul edilebilir. Böylelikle, sui generis nitelikte kabul edilen fikri ürünler üzerinde de yatırımcılar lehine sui generis bir koruma rejimi düzenlenebilir. Esasen Fikir ve Sanat Eserleri Hukuku sui generis koruma rejimine yabancı değildir. Bu bağlamda, Veri Tabanlarının Yasal Olarak Korunmasına Dair 11.03.1996 tarihli ve 96/9/AT sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Direktifinin 7'nci maddesi uyarınca sui generis nitelikteki veri tabanları üzerinde yatırımcıların hakları tanınmıştır.¹⁴³ Direktife uygun olarak benzer bir koruma da FSEK ek madde 8'de öngörülmüştür.¹⁴⁴

Yapay zeka tarafından meydana getirilen fikri ürünler üzerinde yapay zekaya esaslı bir nispet dahilinde yatırım yapan kişinin FSEK'te yapılacak bir düzenlemeyle hak sahibi olarak tanınmasının önünde herhangi bir engel yoktur. Bu yönde bir düzenleme, yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünlerin eser olarak kabul edilip edilmeyeceğine ilişkin tartışmaları da ortadan kaldıracaktır. Ancak, bu olasılıkta sui generis bir koruma rejimi oluşturulduğundan koruma süresinin de farklı biçimde değerlendirilmesi gerekir.

FSEK m. 27 uyarınca belirlenen koruma süresi eser sahibinin hayatı boyunca devam eder ve eser sahibinin ölümünden itibaren 70 yıl geçmedikçe de sonlanmaz. Dikkat edilecek olursa bu süre son derece uzundur. Bu bağlamda örneğin, 80 yıl yaşayan bir eser sahibinin ölümünden sonraki 70 yıllık süre boyunca mirasçılarının hak sahibi olacağı da düşünüldüğünde toplamda 150 yıl boyunca kamunun bu eserden serbestçe yararlanması imkanının olmadığı görülecektir.

Gerçek kişiler bakımından böylesine uzun koruma süreleri belirlenmiş olmasının temel nedeni, eser sahiplerinin yeni eserler meydana getirmeleri için teşvik edilmeleridir. Gerçekten

¹⁴³ 96/9/AT sayılı AB Direktifi m. 7/1: “Üye Devletler, veri tabanının içeriğinin nicel ve/veya niteliksel olarak tümünün veya önemli bir kısmının çıkarılmasını ve/veya yeniden kullanılmasını engelleyebilmek amacıyla içeriğinin oluşturulmasına, doğrulanmasına veya sunumuna önemli derecede nicel ve/veya niteliksel yatırım yapıldığını, veri tabanının yapımına gösteren bir hak sağlamak durumundadırlar”. Mevzuat için bkz. <https://www.telifhaklari.gov.tr/Fikri-Haklarla-Ilgili-AB-Muktesebati>, (erişim: 16.02.2021).

¹⁴⁴ FSEK Ek Madde 8/1: “Bir veri tabanının içeriğinin oluşturulmasına, doğrulanmasına veya sunumuna nitelik ve nicelik açısından esaslı bir nispet dahilinde yatırım yapan veri tabanı yapımıcısı, ayrıca, veri tabanının içeriğinin önemli bir kısmının veya tamamının; a) Herhangi bir araç ile herhangi bir şekilde sürekli veya geçici olarak başka bir ortama aktarılması, b) Herhangi bir yolla dağıtılması, satılması, kiralanması veya topluma iletilmesi, Hususlarında bu Kanunda sayılan istisnalar ile kamu güvenliği, idarî ve yargı işlemlerinin gerektirdiği istisnalar dışında izin vermek veya yasaklamak hakkına sahiptir.”

eser üzerindeki uzun koruma süreleri sayesinde, eser sahibi o eserden iktisadi bakımdan yaşamı boyunca yararlanmakta ve öldükten sonra mirasçılarının da 70 yıl boyunca yararlanacağını bilmektedir. Bu durum, eser sahibinin yeni eserler meydana getirmek konusunda yeterli motivasyona sahip olmasına ciddi manada katkı sağlar. Bunun karşılığında toplum fikir ve sanat eserlerinden uzunca bir süre boyunca serbestçe faydalanmaz. Görüldüğü gibi, bireyin menfaati kamunun menfaatine üstün tutulmuştur.

Buna karşın, yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünler üzerinde aynı koruma rejiminin benimsenmesi isabetli olmaz. Zira, her şeyden önce yapay zeka sistemleri cansızdır ve bu sistemlerin insan duygu durumuna sahip olmaları da beklenemez. Ayrıca, ömürleri insan yaşamıyla sınırlı olmadığından teorik olarak ölümsüz varlıklardır. Bu açıdan mirasçıları da yoktur.

Sui generis veri tabanlarının korunmasında veri tabanı yapımıcısına sağlanan koruma aleniyet tarihinden itibaren on beş yıl olarak belirlenmiştir (FSEK Ek madde 8/3). Bu süre yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünlerin korunması bakımından fikir verebilir. Sonuç olarak, sui generis koruma rejiminde belirlenen koruma süresinin eser koruma süresine kıyasla belirgin şekilde kısa olmasında fayda vardır.

SONUÇ

Yapay zeka teknolojilerindeki gelişmeler, yapay zeka tarafından meydana getirilen fikri ürün örneklerinin sayısının giderek artacağını göstermektedir. Buna bağlı olarak söz konusu fikri ürünlerin hukuki niteliği ile bu ürünler üzerindeki hak sahipliği çözülmesi gereken hukuki sorunlar olarak ön plana çıkmaktadır. Bu çalışmada söz konusu sorunları tahlil edip alternatif çözüm önerileri sunmaya çalıştık.

Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'nun mevcut hükümleri ışığında yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünleri eser olarak değerlendirebilme imkanı yoktur. Bu ürünlerin eser olarak değerlendirilebilmesi için FSEK'te değişiklik yapılması şarttır.

Yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünlerin FSEK'te yapılacak bir değişiklikle işleme eser olarak değerlendirilmesi isabetli değildir. Zira, yapay zeka sürekli öğrenerek kendini geliştirmektedir. Böylelikle asıl eser konumundaki yapay zeka yazılımıyla yapay zeka tarafından meydana getirilen fikri ürün arasındaki bağ ortadan kalkmış olmaktadır.

Karşılaştırmalı hukuktaki gelişmeler, yapay zeka ürünlerinin eser olarak kabul edilme-yeceği yönünde evrildiği takdirde en isabetli çözüm yolu söz konusu ürünlerin sui generis nitelikte kabul edilmesi olacaktır. Böylelikle sui generis bir koruma rejiminin kabulünün önü açılmış olacaktır.

Yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünlerin hukuki niteliğinin belirlenmesi halinde, bu defa söz konusu ürünler üzerindeki hak sahipliği meselesi çözüme kavuşturulmalıdır. Bu ürünlerin telif korumasına tabi olmaması ve kamunun serbestçe yararlanmasına bırakılması isabetli bir çözüm yolu değildir. Zira, bu yaklaşım yapay zeka yatırımlarını etkileyeceği gibi gelecekte insanların ücretsiz olması nedeniyle yapay zeka tarafından üretilen fikri ürünlere yönelmesine yol açabilir.

İngiltere, İrlanda ve Yeni Zelanda yasaları bilgisayar tarafından meydana getirilen fikri ürünlerde, hak sahibi olarak bu ürünün meydana getirilmesi için gerekli ayarlamaları yapan kişiyi tanımaktadır. Ancak, FSEK’te buna benzer bir düzenleme yapılması yerine hak sahibinin Kanununda net bir biçimde belirlenmesi Kıta Avrupası hukuk sistemine dahil olan ülkemiz hukuku bakımından daha isabetlidir.

Yapay zeka yazılımcısının hak sahibi olarak belirlenmesi yapay zeka yazılımının kaynak kodlarının yapay zeka tarafından meydana getirilen üründe yer almayacak oluşu nedeniyle isabetli değildir.

Yapay zekanın hak sahibi olarak tanınabilmesi için öncelikle yapay zekanın hukuksal kişiliği sorunu çözümlenmelidir. Ancak yapay zekaya hukuksal kişilik verilmesiyle birlikte yapay zekanın sorumluluğu, yapay zekanın hak devri sorunları da ortaya çıkmaktadır. Bu sorunlar nedeniyle, yapay zekanın hak sahibi olarak kabul edilmesi isabetli değildir.

Yapay zeka yatırımcısına sui generis hak verilmesi bize en isabetli gelen çözümdür. Bu konuda yapılacak bir düzenlemeyle yapay zekanın hukuki niteliği ve yapay zekanın hukuki kişiliğine ilişkin birçok sorunun bertaraf edilmesi sağlanarak yapay zekanın meydana getirdiği fikri ürünler üzerinde hak sahipliği sorunu çözüme kavuşturulabilir.

KAYNAKÇA

- Aksu, Mustafa. *Bilgisayar Programlarının Fikri Mülkiyet Hukukunda Korunması*. İstanbul: Beta, 1. B, 2006.
- Al-Majid, Waleed. "Electronic Agents and Legal Personality: Time to Treat Them as Human Beings", *British&Irish Law, Education and Technology Association 2007 Annual Conference*, Hertfordshire 16-17 April, (s. 1-6), <https://www.bileta.org.uk/wp-content/uploads/Electronic-Agents-and-Legal-Personality-Time-to-Treat-Them-as-Human-Beings.pdf>, (erişim: 13.02.2021).
- Alpaydın, Ethem. *Introduction to Machine Learning*. Second Edition, ABD: The MIT Press, 2010.
- Alpaydın, Ethem. *Machine Learning*. The New AI, ABD: MIT Press, 2016.
- Amerikan Telif Hakları Ofisi. Compendium of U.S. Copyright Office Practices. Ocak 2021. <https://www.copyright.gov/comp3/docs/compendium.pdf>.
- Atalay, Muhammet ve Enes Çelik. "Büyük Veri Analizinde Yapay Zeka ve Makine Öğrenmesi Uygulamaları", *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 9/22 (2017): (s. 155-172). <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/387269>. (erişim: 01.02.2021).
- Ateş, Mustafa. *Fikri Hukukta Eser*. Ankara: Turhan Kitapevi Yayınları, 2007.
- Avrupa Parlamentosu Hukuk İşleri Komitesi. Robotik Tavsiye Raporu. 16.02.2017, https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0005_EN.html?redirect.
- Awad, Mariette ve Rahul Khanna. *Efficient Learning Machines, Theories, Concepts and Applications for Engineers and System Designers*, Kaliforniya-Berkeley: Apress open, 2015. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-1-4302-5990-9.pdf>. (erişim: 24.05.2020).
- Bak, Başak. "Medeni Hukuk Açısından Yapay Zekanın Hukuki Statüsü ve Yapay Zeka Kullanımından Doğan Hukuki Sorumluluk", *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*, 35 (2018): (s. 211-232), <https://dergipark.org.tr/tr/pub/taad/issue/52647/693619>. (erişim: 24.05.2020).
- Bayamlıoğlu, Emre. "Akıllı Yazılımlar ve Hukuki Statüsü: Yapay Zeka ve Kişilik Üzerine Bir Deneme", *Uğur Alacakaptan'a Armağan*, Der., Mehmet Murat İnceoğlu. Cilt 2. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 1. B, 2008, (s. 131-140).
- Bellican, Cüneyt. "Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu Açısından "Hususiyet" Kavramı", *İstanbul Kültür Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 7/1(2008): (s. 67-90). <https://www.jurix.com.tr/article/3923>. (erişim: 23.03.2021).
- Bilge, Necip. *Hukuk Başlangıcı, Hukukun Temel Kavram ve Kurumları*. Ankara: Turhan Kitapevi, 28. B., 2010.
- Birdy, Annemarie. "Coding Creativity: Copyright and the Artificially Intelligent Authors", *Stanford Technology Law Review*, 5 (2012): (s. 1-28). https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1888622. (erişim: 31.01.2021).
- Bozgeyik, Hayri. "Fikir ve Sanat Eserlerinde Hususiyet", *Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi*, 25/3(2009): (s. 170-222). <https://www.jurix.com.tr/article/6638>. (erişim: 23.03.2021).
- Bozkurt Yüksel Armağan Ebru. *Yapay Zeka Endüstri 4.0 ve Robot Üreticiler-Hukuki Bakış*. İstanbul: Aristo Yayınları, 1. B, 2019.
- Bozkurt Yüksel, Armağan Ebru. *Buluşçu Yapay Zeka ve Patent Hukuku*. İstanbul: Aristo Yayınevi, 1. B, 2020.
- Calo, Ryan ve Ivan Evtimov. Earlene Fernandes, Tadayoshi Kohno, David O'Hair, "Is Tricking a Robot Hacking?", *University of Washington School of Law Legal Studies Research Paper*. 2018: (s. 1-18). https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3150530. (erişim: 19.02.2021).
- Cohn, Gabe. *The Newyork Times*. Ekim 25, 2018. <https://www.nytimes.com/2018/10/25/arts/design/ai-art-sold-christies.html>.
- Dalyan, Şener. *Bilgisayar Programlarının Fikri Hukukta Korunması*. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 1. B, 2009.

- Davies, Colin R. “An evolutionary step in intellectual property rights-Artificial intelligence and intellectual property”, *Computer Law & Security Review*, 27/6 (2011): (s. 601-619). <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0267364911001518>. (erişim: 10.01.2021).
- Doğan, Mehtap. *Yapay Zeka ve Bilinç Problemi, Yapay Bilincin İmkanına Dair Bir Tartışma: Yapay Bir “Ben” Mümkün mü?* Konya-İstanbul: Çizgi Kitabevi, 2020.
- Domingos, Pedro. *The Master Algorithm, How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World*. ABD: Basic Books, 2015.
- Dural, Mustafa ve Tufan Ögüz. *Türk Özel Hukuku. C. II, Kişiler Hukuku*, İstanbul: Filiz Kitabevi, 14. B., 2013.
- Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü. *WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence (AI) Second Session*. Mayıs 2020. s. (1-15). https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/en/wipo_ip_ai_2_ge_20/wipo_ip_ai_2_ge_20_1_rev.pdf. (erişim: 14.02.2021).
- Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü. *WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence (AI)*. Ekim 2019. s.(1-16), https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/en/wipo_ip_ai_ge_19/wipo_ip_ai_ge_19_inf_4.pdf. (erişim: 14.02.2021)
- e-David A painting process. “e-David”. Son güncelleme 16 Ocak, 2021. <http://graphics.uni-konstanz.de/eDavid/>.
- Elmas, Çetin. *Yapay Zeka Uygulamaları*. Tamamen Güncellenmiş Ankara: Seçkin Yayınları, 4. B, 2018.
- Epstein, Ziv, Sdney Levine, David, Rand G. ve Iyad Rahman. “Who Gets Credit for AI-Generated Art?”, *iScience*, 23/9(2020): (s.1-16). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589004220307070>. (erişim: 09.01.2020).
- Erel, Şafak. *Türk Fikir ve Sanat Hukuku (Mevzuat Eklidir)*. Ankara: Yetkin Yayınları, 3. B, 2009.
- Ersoy, Çağlar. *Robotlar Yapay Zeka ve Hukuk*, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 4. B., 2019.
- Ersoy, Esen ve Ömer Karal. “Yapay Sinir Ağları ve İnsan Beyni”, *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 1/2(2012): (s. 188-205), <http://www.itobiad.com/tr/pub/issue/8760/109318>. (erişim: 04.01.2021).
- Ertel, Wolfgang. *Introduction to Artificial Intelligence*. Second Edition, Springer International Publishing, 2017.
- Flach, Peter. *Machine Learning, The Art and Science of Algorithms that Make Sense of Data*. İngiltere: Cambridge University Press, 2012.
- Flasiński, Mariusz. *Introduction to Artificial Intelligence*. Switzerland: Springer, 2016, <http://jmc.stanford.edu/artificial-intelligence/what-is-ai/index.html>, (erişim: 9.05.2020).
- Gözler, Kemal. *Hukuka Giriş*. Bursa: Ekin, 12. B, 2015.
- Gray, John Chipman. *The Nature and Sources of The Law*. ABD: The Macmillan Company, Second Edition, 1972.
- Guadamuz, Andreas. “Artificial Intelligence and Copyright”, *WIPO Magazine*, 2017: (s. 14-19), https://www.wipo.int/export/sites/www/wipo_magazine/en/pdf/2017/wipopub121_2017_05.pdf. (erişim: 22.01.2021).
- Guadamuz, Andreas. “Do Androids Dream of Electric Copyright? Comparative analysis of originality in artificial intelligence generated works”, *Intellectual Property Quarterly*, 2017: (s. 1-20), https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2981304. (erişim: 26.02.2021).
- Gürsakar, Necmi. *Büyük Veri, Genişletilmiş*. Bursa: Dora, 3. B, 2017.
- Gürsakar, Necmi. *Makine Öğrenmesi*, Bursa: Dora, 1. B, 2018.
- Harari, Yuval Noah. *Homo Deus, Yarının Kısa Bir Tarihi*. Çev., Poyzan Nur Taneli. İstanbul: Kolektif Kitap, 4.B, 2019.
- Hristov, Kalin. “Artificial Intelligence and the Copyright Dilemma”, *IDEA: The IP Law Review*, 57/3 (2017): (s. 431-453). https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2976428. (erişim: 21.01.2021).
- John McCarthy’s Original Website. “What is AI?/Basic Questions”. Son Güncelleme 9 Mart 2021, <http://jmc.stanford.edu/artificial-intelligence/what-is-ai/index.html/>

- Kaplan, Andreas ve Michael, Haenlein. "Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence", *Business Horizons*, 62/1 (2019): (s. 15-25), <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0007681318301393>, (erişim: 26.02.2021).
- Kaplan, Jerry, *Artificial Intelligence What Everyone Needs To Know*. USA: Oxford University Press, 2016.
- Kılıçarslan Kara, Seda. "Yapay Zekanın Hukuki Statüsü ve Hukuki Kişiliği Üzerine Tartışmalar", *Yıldırım Beyazıt Hukuk Dergisi*, 2 (2019): (s. 363-389), <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ybuhukuk/issue/47456/599224>. (erişim: 20.01.2021).
- Kılıçoğlu, Ahmet M. *Sinai Haklarla Karşılaştırmalı Fikri Haklar (Sinai Mülkiyet Kanunu'na Göre), Gözden Geçirilmiş. Genişletilmiş 6. B.* Ankara: Turhan Kitapevi, 2020.
- Lerouge, Jean-Francois. "The Use of Electronic Agents Questioned Under Contractual Law: Suggested Solutions on a European American Level", *The John Marshall Journal of Information Technology & Privacy Law*, 18/2 (2000): (s. 403-433), <https://repository.law.uic.edu/jitpl/vol18/iss2/5/>. (erişim: 14.02.2021).
- Leroux, Christophe ve Labruto, Roberto. EuRobotics, Suggestion for a Green Paper on Legal Issues in Robotics, 2012: (s. 1-78). https://www.researchgate.net/publication/310167745_A_green_paper_on_legal_issues_in_robotics. (erişim:14.02.2021).
- Manuel Jesus ve Niebla Zatarin. "The role of automated technology in the creation of copyright works: the challenges of artificial intelligence", *International Review of Law, Computers & Technology*, 31/1(2017): (s. 91-104).<http://dx.doi.org/10.1080/13600869.2017.1275273>. (erişim: 16.01.2021).
- McCarty, John. "The Philosophy of AI and the AI of Philosophy", 2006: (s. 1-43), <http://jmc.stanford.edu/articles/aiphil2/aiphil2.pdf>, (erişim: 9.05.2020).
- McCutcheon, Jani. "The Vanishing Author in Computer Generated Works: A Critical Analysis of Recent Australian Case Law", *Melbourne University Law Review*, 36(2013): (s. 917-966), <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstractid=2297192>, (erişim: 03.02.2021).
- Mohri, Mehryar, Rostamizadeh Afshin ve Talwalkar Ahmeet. *Foundations of Machine Learning*, Second Edition, ABD: The MIT Press, 2018.
- Nehir, Serhat. Adım Adım Uygulamalı Programlamaya Giriş ve Algoritma, Google Commerce Ltd, <https://play.google.com/books/reader?id=C9mTDwAAQBAJ&hl=tr&pg=GBS.PP1>, (erişim: 17.05.2020).
- Newell, Allen. Remarks On The Relationship Between Artificial Intelligence and Cognitive Psychology", *Theoretical Approaches to Non-Numerical Problem Solving: Proceedings of the IV Systems Symposium* içinde. Editörler: Robinson J.A, R.B Banerji ve M.D. Mesarovic. Case Western Reserve University, Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 1970, s. 363-400.
- Nilsson, Nils J. *Yapay Zeka, Geçmişi ve Geleceği*, Çev. Mehmet Doğan, İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, 2. B, 2019.
- Oğuzman, Kemal, Özel Seliçi ve Saibe Oktay Özdemir. *Kişiler Hukuku (Gerçek ve Tüzel Kişiler)*. İstanbul: Filiz Kitapevi, 16. B, 2016.
- Ohlhorst, Frank. *Big Data Analytics, Turning Big Data Into Big Money*. John Wiley & Sons, 2013.
- Reynolds, Matt. "DeepMind's AI beats world's best Go player in latest face-off". New Scientist. Mayıs 23, 2017. <https://www.newscientist.com/article/2132086-deepminds-ai-beats-worlds-best-go-player-in-latest-face-off/>.
- Rodoplu, Ergün. *Yapay Zeka*. Gazi Üniversitesi, Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi, Bilgisayar Eğitimi Bölümü, 1-A, <https://play.google.com/books/reader?id=jNyBDwAAQBAJ&hl=tr&pg=GBS.PA1>, (erişim: 10.05.2020).
- Rousseau, Bryant. "In New Zealand, Lands and Rivers Can Be People (Legally Speaking)", The Newyork Times. Temmuz 13, 2016. <https://www.nytimes.com/2016/07/14/world/what-in-the-world/in-new-zealand-lands-and-rivers-can-be-people-legally-speaking.html>.
- Safi, Michael. "Ganges and Yamuna rivers granted same legal rights as human beings". *The Guardian*. Mart 21, 2017. <https://www.theguardian.com/world/2017/mar/21/ganges-and-yamuna-rivers-granted-same-legal-rights-as-human-beings/>.

- Sarı, Onur. “Yapay Zekanın Türk Fikri Mülkiyet Hukukuna Göre Korunması”, *İzmir Barosu Dergisi*, 1 (2020): (s. 53-116). <https://www.izmirbarosu.org.tr/YayinDetay/1498/sayi-2020-1>. (erişim: 09.01.2020).
- Say, Cem. *50 Soruda Yapay Zeka*. İstanbul: 7 Renk Basım Yayımları, 15. B, 2020.
- Serozan, Rona. *Medeni Hukuk Genel Bölüm, Kişiler Hukuku*. İstanbul: Vedat Kitapçılık, 6. B., 2015.
- Shalev-Shwartz, Shai and Shai Ben-David. *Understanding Machine Learning: From Theory to Algorithms*. ABD: Cambridge University Press, 2014, <https://www.cse.huji.ac.il/~shais/UnderstandingMachineLearning/understanding-machine-learning-theory-algorithm-hms.pdf>, (erişim: 19.05.2020).
- Shlomit, Yanisky-Ravid. “Generating Rembrandt: Artificial Intelligence, Copyright, and Accountability in the 3A Era—The Human-Like Authors are Already Here—A New Models”, *Michigan State Law Review*, 2017: (s.659-726), <https://digitalcommons.law.msu.edu/lr/vol2017/iss4/1/> (erişim: 16.01.2021).
- Solum, Lawrence B. “Legal Personhood for Artificial Intelligences”, *North Carolina Law Review*, 70/4 (1992): (s. 1231-1287), <https://scholarship.law.unc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3447&context=nclr>. (erişim: 14.02.2021).
- Statista Business Data Platform. “Number of sent and received e-mails per day worldwide from 2017 to 2025”. Son güncelleme, 23 Mayıs, 2020. <https://www.statista.com/statistics/456500/daily-number-of-e-mails-worldwide/>
- Suluk, Cahit, Rauf Karasu ve Temel Nal. *Fikri Mülkiyet Hukuku*, Güncellenmiş Ankara: Seçkin Yayınları, 4. B, 2020.
- Tekinalp, Ünal. *Fikri Mülkiyet Hukuku*. Güncelleştirilmiş ve Genişletilmiş İstanbul: Vedat Kitapçılık, 5. B, 2012.
- Tekinay, Selahattin Sulhi. *Medeni Hukukun Genel Esasları ve Gerçek Kişiler Hukuku*. Gözden Geçirilmiş İlaveli 6. Bası. İstanbul: Filiz Kitapevi, 1992.
- The Guardian. “Deep Blue computer beats world chess champion”. Nisan 12, 1996. <https://www.theguardian.com/sport/2021/feb/12/deep-blue-computer-beats-kasparov-chess-1996/>.
- The Guardian. “Warner Music signs first ever record deal with an algorithm”. Mart 22, 2019. <https://www.theguardian.com/music/2019/mar/22/algorithm-endel-signs-warner-music-first-ever-record-deal#:~:text=Warner%20Music%20has%20become%20the,alone%20with%20five%20already%20released/>.
- Trappenberg, Thomas P. *Fundamentals of Machine Learning*, Oxford: Oxford University Press, 2020.
- Turing, Alan M. “Computing Machinery and Intelligence”. *Mind*. LIX/236 (1950): (s. 433-460). <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>. (erişim: 25.02.2021).
- White, Courtney ve Rita Matulionyte. “Artificial Intelligence Painting The Bigger Picture for Copyright Ownership”, *SSRN Electronic Journal*, 2019: (s. 1-29). https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?Abstract_id=3498673. (erişim: 1.02.2021).
- Wolfe, Patricia and Brain Matters, *Translating Research into Classroom Practice*. ABD: ASCD, Second Edition, 2010.
- Yavuz, Levent, Türkyay Alica ve Fethi Merdivan. *Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu Yorumu*. C.1 (1-47. Maddeler), Ankara: Seçkin Yayıncılık, 1. B, 2013.
- Yılmaz, Atınc ve Umut, Kaya. *Derin Öğrenme*. İstanbul: KODLAB, 2. B, 2020.
- Zimmerman, Evan J. “Machine Minds: Frontiers In Legal Personhood”, *SSRN Electronic Journal*, 28 Ağustos 2017: (s. 1-43), <https://ssrn.com/abstract=2563965>, (erişim: 24.05.2020).
- Zorluoel, Mustafa. “Yapay Zeka ve Telif Hakkı”, *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, 142/2019: (s. 305-356). <http://tbbdergisi.barobirlik.org.tr/m2019-142-1851>. (erişim: 24.05.2020).