ANIL SENA BAYINDIR YAPAY ZEKÂ TEKNOLOJİLERİNİN ORTAYA KOYDUĞU BULUŞLARIN PATENTLENEBİLİRLİĞİ Bilkent Üniversitesi 2022

YAPAY ZEKÂ TEKNOLOJİLERİNİN ORTAYA KOYDUĞU BULUŞLARIN PATENTLENEBİLİRLİĞİ

Yüksek Lisans Tezi

ANIL SENA BAYINDIR

Hukuk Bölümü
İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi
Ankara
Ocak 2022

YAPAY ZEKÂ TEKNOLOJİLERİNİN ORTAYA KOYDUĞU BULUŞLARIN PATENTLENEBİLİRLİĞİ

İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi
Ekonomi ve Sosyal Bilimler Enstitüsü

ANIL SENA BAYINDIR

Özel Hukuk Disiplininde Yüksek Lisans Derecesi
Kazanma Yükümlülüklerinin Bir Parçasıdır.

Hukuk Bölümü
İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi
Ankara
Ocak 2022

Bu tezi okuduğumu, kapsam ve nitelik bakımından Hukuk Yüksek Lisans derecesi için yeterli bulduğumu beyan ederim.

.....

Dr. Öğr. Üyesi Gülüm BAYRAKTAROĞLU-ÖZÇELİK

Tez Danışmanı

Bu tezi okuduğumu, kapsam ve nitelik bakımından Hukuk Yüksek Lisans derecesi için yeterli bulduğumu beyan ederim.

.....

Doç. Dr. Burçak YILDIZ

Tez Jüri Üyesi

Bu tezi okuduğumu, kapsam ve nitelik bakımından Hukuk Yüksek Lisans derecesi için yeterli bulduğumu beyan ederim.

.....

Dr. Öğr. Üyesi Ş. Barış Özçelik

Tez Jüri Üyesi

Ekonomi ve Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü'nün onayı

.....

Prof. Dr. Refet S. GÜRKAYNAK

Enstitü Müdürü

ABSTRACT

PATENTABILITY OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE-GENERATED INVENTIONS

Bayındır, Anıl Sena
LL.M., Department of Law
Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Gülüm Bayraktaroğlu-Özçelik

The use of social media where people can share photos and texts for free almost everywhere in the world extinguished the data scarcity, which was an obstacle in front of machine learning technologies. Thus today, machine learning has become more achievable and thriving with the disappearance of data scarcity and the developing computing power. By this way, artificial intelligence (AI) has reached a capacity that will enable it to be used in almost all areas of life. For this reason, it is necessary to be ready for the social, economic, and legal consequences of AI, which makes itself known in almost every field of life in the 21st century. Patent law is one of the areas in which AI causes uncertainties. Accordingly, the first part of this thesis focuses on the concept of AI and its relationship with intellectual property law. In the second part, problems caused by inventive AI in current patent law systems are discussed within the framework of Turkish, English, and U.S. laws. Finally, in the third part, the AI-generated inventions are examined under the scope of the economic analysis of intellectual property law and the values that it protects. Thereafter, the policies that may be adopted against the uncertainties caused by such inventions are elaborated in the light of their advantages and disadvantages.

Key words: AI, Inventive AI, AI-generated inventions, patentability, inventorship, patent ownership

ÖZET

YAPAY ZEKÂ TEKNOLOJİLERİNİN ORTAYA KOYDUĞU BULUŞLARIN PATENTLENEBİLİRLİĞİ

Bayındır, Anıl Sena
Yüksek Lisans Hukuk Bölümü
Tez Danışmanı: Doç. Dr. Gülüm Bayraktaroğlu-Özçelik

Kişilerin ücretsizce fotoğraf, yazı vb. paylaşımlar yaptığı sosyal medya hesaplarının neredeyse dünyanın her yerinde kullanılmasıyla veri eksikliğinin ortadan kalkması ve gelişen bilgi işlem gücüyle birlikte günümüzde artık makine öğrenmesi mümkün hâle gelmiştir. Bu durum, yapay zekânın hayatın her alanında kullanılmasını sağlayacak bir kapasiteye ulaşmasını mümkün kılmıştır. Bu sebeple, 21. yüzyılda hayatın neredeyse her alanında kendinden bahsettiren yapay zekânın sebep olacağı sosyal, ekonomik ve hukuki sonuçlara hazır olmak gerekmektedir. Yapay zekânın günümüzde belirsizliklere sebep olduğu bir alan da patent hukukudur. Buna bağlı olarak, bu çalışmanın birinci bölümünde yapay zekâ kavramı ve fikri mülkiyet hukukuyla ilişkisi üzerinde durulacaktır. İkinci bölümde ise buluşçu yapay zekânın mevcut patent hukuku düzenlerinde sebep olduğu sorunlar Türk, İngiliz ve Amerikan hukukları çerçevesinde ele alınacaktır. Nihayet üçüncü bölümde yaratıcı yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar, fikri mülkiyet hukukunun ekonomik analizi ve koruduğu değerler çerçevesinde değerlendirilecek ve söz konusu buluşların sebep olduğu belirsizliklere karşı benimsenecek politikalar avantajları ve dezavantajları ışığında tartışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: yapay zekâ, yaratıcı yapay zekâ, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar, patentlenebilirlik, buluşçuluk, patent sahipliği

TEŞEKKÜR

Bu çalışma, TÜBİTAK desteğiyle yürütülen 119K323 no'lu "Yapay Zekâ ve Hukuk: Kişisel Verilerin Korunması, Sorumluluk Hukuku ve Fikri Mülkiyet Hukuku Bağlamında Karşılaştırmalı Bir Araştırma" başlıklı proje kapsamında desteklenmiştir. TÜBİTAK'a bu fırsat için teşekkür ederim.

Böylesine kıymetli bir projede yer almamda bana referans olan ve hayatıma girdiği günden beri bana ilham olan canım hocam ve tez danışmanım Doç. Dr. Gülüm BAYRAKTAROĞLU-ÖZÇELİK'e sonsuz sevgisi ve desteği için çok teşekkür ederim.

Projemizin yürütücüsü, tez savunma jüri üyelerimden Doç. Dr. Ş. Barış ÖZÇELİK'e de beni projesine kabul ettiği ve her daim yanımda olduğunu bana hissettirdiği için çok teşekkür ederim.

Değerli yorumlarıyla tezimi geliştirmemde önemli rol oynayan jüri üyelerimden Doç. Dr. Burçak YILDIZ'a da destekleri için çok teşekkür ederim.

Proje ekibimizde yer alan, benden sıcak ve samimi sohbetini esirgemeyen, beni her daim dinleyen ve yanımda olan hocam Cemre POLAT'a da her şey için çok teşekkür ederim.

Tez yazma sürecimde her zaman yanımda olan kıymetli dostlarım Merve BIYIKLI'ya, Nuray Beyza YANIKOĞLU'na, Mualla Betül ÖZKAN'a, Ersagun Berkay KİLTAN'a, Zeynep GÜNLER'e ve Ahmet Emin URAL'a en samimi teşekkürlerimi borç bilirim. İyi ki varsınız.

Son olarak, kendimden her şüphe ettiğimde varlıklarıyla bana güç veren sevgili ailem olmasa bu tez de olmazdı. Dünyanın en iyi annesi Funda BAYINDIR'a, biricik babam Yusuf Ziya BAYINDIR'a, can kardeşim Ayşe Ceren BAYINDIR'a ne kadar teşekkür etsem az kalır. İyi ki varsınız canım ailem.

İÇİNDEKİLER

ABSTRACT ..... **III**

ÖZET ..... **IV**

KISALTMALAR CETVELİ ..... **XII**

GİRİŞ **1**

BİRİNCİ BÖLÜM
YAPAY ZEKÂ TEKNOLOJİLERİNİN BERABERİNDE GETİRDİĞİ HUKUKİ DÖNÜŞÜM VE FİKRİ MÜLKİYET HUKUKUYLA İLİŞKİSİ

I. Yapay Zekânın Gelişimi ve Yapay Zekâ Kavramı **4**

A) Yapay Zekânın Teknolojik Gelişimi **4**

B) Yapay Zekânın Tarihsel Süreci ve Tanımlanması **9**

C) Yapay Zekâ Türleri **13**

1. Dar Yapay Zekâ (*Artificial Narrow Intelligence/ANI*) 14
2. Genel Yapay Zekâ (*Artificial General Intelligence/AGI*) 14
3. Süper Yapay Zekâ (*Artificial Super Intelligence/ASI*) 15

II. Yapay Zekâ ve Makine Öğrenmesi Türleri **15**

A) Gözetimli/Geri Bildirimli/Gözetim Altında Öğrenme (*Supervised Learning*) **16**

B) Gözetimsiz Öğrenme/ Geri Bildirimsiz Öğrenme (*Unsupervised Learning*) **16**

C) Pekiştirmeli Öğrenme (*Reinforcement Learning*) **18**

D) Derin Öğrenme (*Deep Learning*) **19**

III. Yapay Zekânın Hukuk Alanı Bakımından Önemi ve Getirdiği Dönüşüm **20**

A) Hukuk Alanı Bakımından Önemi **20**

B) Hukuk Alanı Bakımından Getirdiği Dönüşüm **24**

IV. Yapay Zekânın Fikri Mülkiyet Hukukuyla İlişkisi **28**

A) Yapay Zekânın Fikri Mülkiyet Hukuku Açısından Önemi 29

1. Yapay Zekânın Fikri Mülkiyet Hukuku Koruması 30
2. Yapay Zekânın Patent Kurumlarının İşleyişi Üzerindeki Etkisi 32
3. Yapay Zekânın Ortaya Koyduğu Eser ve Buluşların Fikri Mülkiyet Koruması 33

B) Yapay Zekânın "Yaratıcılığı" Sorunu 38

C) Yapay Zekânın Yenilik, Buluş ve İnovasyon Geliştirmeye Katkısı..... 40

İKİNCİ BÖLÜM
YAPAY ZEKÂ TEKNOLOJİLERİNİN GELİŞMESİYLE ORTAYA ÇIKAN PATENT HUKUKU SORUNLARI

I. Patent Hukuku Kapsamında Buluş Kavramı ve Buluşun Patentlenebilirlik Şartları 49

A) Buluş 49

B) Patent Koruması ve Patent Hukukunun Amacı 51

1. Bedavacılık Sorununa Çözüm Olarak Patent Koruması 53
2. Taklidin Yeniliği Teşvik Edip Etmediği Tartışması 54
3. Patent Hukukunun Buluşları Kamuya Açık Hâle Getirme İşlevi 55
4. Haksız Rekabet ve Patent Koruması Karşılaştırılması 56
5. Patent Hukukunun Kaynakları 59

C) Patentlenebilirlik Şartları 60

1. Yenilik Kavramı (*Novelty*) 63
2. Buluş Basamağı (*Inventive Step-Non-obviousness*) 66
3. Sanayiye Uygulanabilirlik Şartı (*Industrial Applicability-Utility)* 70

II. Yapay Zekânın Ortaya Koyduğu Buluşların Patentlenebilirliği 71

A) Buluş Tanımındaki İnsan Zekâsı Ürünü Olma Kriteri ve Buluşçu Yapay Zekâ İhtimali 80

B) DABUS'un Ortaya Koyduğu Buluşlara İlişkin Patent Başvuruları 86

1. EPO'ya Yapılan Başvuru 88
2. UK IPO'ya Yapılan Başvuru ve UK IPO Kararına Karşı Yapılan Temyiz Başvuruları 90
3. USPTO'ya Yapılan Başvuru ve USPTO Kararının Temyizi 95
4. Güney Afrika Patent Kurumu'na Yapılan Başvuru 98
5. Avustralya Patent Kurumu'na Yapılan Başvuru ve Avustralya Federal Mahkemesi Kararı 99

C) Yapay Zekânın Buluşçu Olarak Kabul Edilmemesinin Değerlendirilmesi 107

III. Yapay Zekânın Ortaya Koyduğu Buluşlar Açısından Patent Hakkına İtiraz ve Hükümsüzlük 112

A) Patent Hakkına Karşı Patent Kurumlarına Başvuru İmkânı Tanıyan Mekanizmalar..... 113

B) Patent Hakkına Karşı Hem Patent Kurumuna Hem Mahkemeye Başvuru İmkânı Tanıyan Mekanizmalar 116

C) Patent Hakkına Karşı Mahkemelere Yapılan Başvuru..... 117

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
YAPAY ZEKÂ TEKNOLOJİLERİNİN GELİŞMESİYLE ORTAYA ÇIKAN PATENT HUKUKU SORUNLARINA KARŞI GELİŞTİRİLEN ÇÖZÜM ÖNERİLERİ VE PATENT HUKUKUNUN GELECEĞİ

I. Yapay Zekâ Teknolojilerinin Ortaya Koyduğu Buluşların Fikri Mülkiyet Hukukunun Ekonomik Analizi ve Koruduğu Değerler Çerçevesinde Değerlendirilmesi 121

A) Yapay Zekânın Ortaya Koyduğu Buluşların Potansiyel Fikri Mülkiyet Hukuku Koruması ve Ekonomik Büyüme..... 122

B) Fikri Mülkiyet Korumasının Ekonomik Büyümeyi Olumsuz Etkilediği Görüşü..... 124

C) Fikri Mülkiyet Hukukunun Yapay Zekâ Dinamikleri Dikkate Alınarak Güncellenmesinin Türkiye Açısından Önemi..... 126

II. Yapay Zekânın AR-GE Çalışmalarının Bir Parçası Hâline Gelmesi ve Yapay Zekânın Ortaya Koyduğu Buluşlara Karşı Tercih Edilecek Politikalar.....127

A) Mevcut Patent Sisteminin Devam Ettirilmesi 130

B) Patent Siteminin Yapay Zekâ Dinamikleri Dikkate Alınarak Güncellenmesi..... 133

1. Yapay Zekânın Buluş Süreçlerine Dahil Edildiğinin Açıklanmasının Zorunlu Hâle Getirilip Getirilmemesi Tartışması 134
2. Yapay Zekânın Ortaya Koyduğu Buluşlar İçin Patent Başvurusu Hakkı ve Patent Sahipliği 137
3. Yapay Zekânın Ortaya Koyduğu Buluşlar Açısından Patentlenebilirlik Şartlarının Değerlendirilmesi 148
4. Yapay Zekâ Buluşçunun Patent Koruma Süresi Üzerindeki Etkisi 155

C) Patent Sistemi Dışındaki Koruma Mekanizmalarının Öngörülmesi 159

II. Geniş Anlamda Yapay Zekâ, Sürdürülebilir Yenilik ve Patent Hukukuna İlişkin İhtiyacın Sorgulanması..... 164

SONUÇ..... 166

KAYNAKÇA 172

KISALTMALAR CETVELİ

AB **:** Avrupa Birliği

ABD **:** Amerika Birleşik Devletleri

AI HLEG **:** Avrupa Yapay Zekâ Üst Düzey Uzman Grubu *(High-Level Expert Group on Artificial Intelligence)*

APO **:** Avustralya Patent Kurumu (*Australian Patent Office*)

AR-GE **:** Araştırma ve geliştirme

Bkz. **:** bakınız

DABUS **:** Birleşik Bilincin Otonom Önyüklemesi için Cihaz **(***Device for the Autonomous Bootstrapping of Unified Sentience*)

ed. **:** Editör

Emmy **:** *Experiments in musical intelligence*

EPC **:** Avrupa Patent Sözleşmesi (*European Patent Convention*)

EPLR **:** European Pharmaceutical Law Review

EPO **:** Avrupa Patent Kurumu (*European Patent Office*)

FSEK **:** Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu

JIPITEC **:** Journal of Intellectual Property, Information Technology and E-Commerce Law

KHK **:** Kanun Hükmünde Kararname

m. **:** madde

MMTD **:** Millet Meclisi Tutanak Dergisi

No. **:** Sayı (*Number/Issue*)

OECD **:** Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Teşkilatı (*Organization for Economic Cooperation and Development*)

para. **:** paragraf

POSITA **:** *a person of ordinary skill in the art*

PSITA **:** *a person of skill in the art*

R.G. **:** Resmî Gazete

s. **:** sayfa

S. **:** Sayı

SMK **:** Sınai Mülkiyet Kanunu

T. **:** Tarih

TBK **:** Türk Borçlar Kanunu

TCK **:** Türk Ceza Kanunu

TRIPS **:** *Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*

TTK **:** Türk Ticaret Kanunu

UK IPO **:** Birleşik Krallık Fikri Mülkiyet Kurumu
(*United Kingdom Intellectual Property Office*)

USPTO **:** ABD Patent ve Marka Kurumu
(*United States Patents and Trademark Office*)

vd. **:** ve devamı

Vol. **:** Cilt **(***Volume*)

vs. **:** ve sair

WIPO **:** Dünya Fikri Mülkiyet Kurumu
(*World Intellectual Property Organization)*

GİRİŞ

Günümüzde makine öğrenmesi teknolojilerinin geldiği nokta, normalde insan zekâsını gerektirdiği inanılan sebep-sonuç ilişkisi kurma, öğrenme ve öngörülemez fikirler ileri sürme gibi yeteneklerin bir yazılım tarafından yapılmasını sağlamaktadır. Bir diğer ifadeyle, sebep-sonuç ilişkisi kurabilen, öğrenebilen ve öngörülemez fikirler geliştiren yapay zekâ artık günümüzün bir gerçeği hâline gelmiştir. Yapay zekânın bu tür insani addedilen faaliyetleri yerine getirebilmesi sorumluluk hukukundan ceza hukukuna, usul hukukundan fikri mülkiyet hukukuna birçok alanda cevaplanması gereken sorular doğurmuştur.

Kimileri yapay zekânın tedavisi bulunamayan kanser türlerine tedavi geliştireceğini ve 21. yüzyıl sorunlarına çare bulacağını düşünmektedir. Kimisi ise yapay zekânın insanlığın sonu olduğuna inanmaktadır. Her iki öngörünün de gerçekleşme ihtimali olmakla birlikte yapay zekânın beraberinde getireceği yenilikçi etkinlikle (*innovative efficiency*) bir ekonomik fayda sağlayacağı şüphesizdir.

Yapay zekânın sağlayacağı ekonomik fayda onun geliştirilmesiyle doğru orantılı olacaktır. Bir bilginin, bir değerin üretilebilmesi için de araştırma ve geliştirme (AR-GE) çalışmalarına yatırım yapılması gerekmektedir. Yatırım da ancak hukuki öngörülebilirliğin sağlanabildiği ortamlarda mümkündür. Fikri mülkiyet hukuku bilgi toplumunda hukuki öngörülebilirliği sağlamaya hizmet ettiğinden ülkelerin gelişmeleri açısından da çok önemlidir. Zira bir ülkenin sahip olduğu fikri mülkiyet hukuku sistemi o ülkeye yapılan yatırım ile de doğru orantılıdır[1].

[1] Kiper, S.: Fikri Mülkiyet Haklarının Korunması Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkeleri Üzerinde Bir Uygulama, Gece Kitaplığı, Ankara, 2020, s. 19; Pearlman, R.: *Recognizing Artificial Intelligence, (AI) as Authors and Inventors Under U.S. Intellectual Property Law*, Richmond Journal of Law&Technology, Vol. XXIV, No. 2, 2018, s. 37; McLaughin, M.: *Computer-Generated*

Bu sebeple, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenebilir olup olmaması ve bu buluşların patentlenebilir olması durumunda nasıl bir rejimin belirleneceği hususu üzerinde düşünülmesinin hem ekonomik hem sosyal hem de hukuki önemi olduğu söylenebilecektir.

Bu çerçevede tez üç ana bölüme ayrılmıştır. Çalışmanın ilk bölümünde yapay zekânın teknolojik ve tarihsel gelişimi üzerinde durulacak, akabinde yapay zekâ kavramı derinlemesine incelenecektir. Devamında, yapay zekânın hukuk alanında etkileri genel anlamda ortaya koyulduktan sonra yapay zekâ ve fikri mülkiyet hukuku arasındaki ilişkiye odaklanılacaktır. Söz konusu ilişki incelenirken yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar sorunu ele alınacak ve yapay zekânın yaratıcılığı tartışılacaktır. Bunu takiben, yapay zekânın buluş geliştirme süreçlerine olan katkısı gerek doktrindeki görüşler gerekse patent kurumlarının değerlendirilmeleri çerçevesinde incelenecektir.

İkinci bölümde ise patent hukukunun temel ilkeleri Türk, İngiliz ve Amerikan hukukları çerçevesinde ele alınacak ve yapay zekânın mevcut patent hukuku sisteminde ortaya çıkardığı sorunlar tespit edilecektir. Bu sorunlardan, öncelikle yapay zekânın buluşçuluğu üzerinde durulacak ve yapay zekânın buluşçuluğunun kabul edilmemesinin sebep olacağı olumsuzluklar değerlendirilecektir. Bunun devamında ise yapay zekâ buluşçu olduğu ileri sürülen "Birleşik Bilincin Otonom Önyüklemesi için Cihaz" (*Device for the Autonomous Bootstrapping of Unified Sentience*) (DABUS)'ın ortaya koyduğu buluşlar için dünyanın birçok yerinde yapılan patent başvurularından Avrupa Patent Kurumu (*European Patent Office*) (EPO), Birleşik

Inventions, Working Paper, 2018, s. 27, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3097822 adresinden 07.07.2021 tarihinde ulaşıldı.

Krallık[2] Fikri Mülkiyet Kurumu (*United Kingdom Intellectual Property Office*) (UK IPO), Amerika Birleşik Devletleri Patent ve Marka Kurumu (*United States Patents and Trademark Office*) (USPTO) ve Avustralya Patent Kurumu (*Intellectual Property Australia, Australian Patent Office*) (APO)'nun kararları ayrıntılı olarak incelenecektir.

Bu bölümde ayrıca, yapay zekânın buluşçuluğunun gizlenerek bir patent başvurusu yapılmasının ve başvurunun olumlu sonuçlanmasının verilen patentin geçerliliği üzerindeki etkisi, patente itiraz ve hükümsüzlük davaları çerçevesinde ele alınacaktır.

Çalışmanın üçüncü bölümü ise, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların fikri mülkiyet hukukunun ekonomik analizi ve koruduğu değerler çerçevesinde incelenmesine ve yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların sebep olduğu belirsizlikleri ve sorunları çözmek üzere benimsenebilecek politikalara ayrılmıştır. Bu politikalardan mevcut durumun korunması, patent sisteminin yapay zekâ dinamikleri dikkate alınarak güncellenmesi ve patent koruması dışında alternatif koruma ve teşvik mekanizmalarının belirlenmesi politikaları üzerinde durulacaktır. Söz konusu politikalar vadettikleri avantajlar ve bünyelerinde bulunan dezavantajlar ışığında incelenecektir. Nihayet üçüncü bölüm geniş anlamda yapay zekâ ve sürdürülebilir yenilik kavramaları temelinde patent hukukunun varlık amacının sorgulanmasıyla sonlanacaktır.

[2] Birleşik Krallık İngiltere, İskoçya, Kuzey İrlanda ve Galler olmak üzere dört yetki alanından oluşmaktadır. Bu tezde yapılan açıklamalarda ise İngiliz hukuku esas alınmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM
YAPAY ZEKÂ TEKNOLOJİLERİNİN BERABERİNDE GETİRDİĞİ HUKUKİ DÖNÜŞÜM VE FİKRİ MÜLKİYET HUKUKUYLA İLİŞKİSİ

I. Yapay Zekânın Gelişimi ve Yapay Zekâ Kavramı

A) Yapay Zekânın Teknolojik Gelişimi

21. yüzyılda hayatın neredeyse her alanında kullanılmaya başlanan[3] ve kendisinden söz ettiren yapay zekâ hem bilgisayar mühendisliğinin bir alt çalışma alanını hem de bu alanın geliştirdiği yazılımı ifade eder[4]. Yapay zekâ görüntü işleme, ses işleme, doğal dil işleme[5], makine öğrenmesi ve benzeri teknolojilerle öğrenme, sebep-sonuç ilişkisi kurma, çözüm üretme, görüneni algılama, dili kullanma gibi insanların yapabildiği görevleri yerine getirebilen bir yazılımdır[6].

---

[3] Boden, M. A.: Artificial Intelligence: A Very Short Introduction, Oxford University Press, 2018, s. 1; Say, C.: 50 Soruda Yapay Zekâ, 17. Baskı, İstanbul, 2020, s. 93-148; Kangal, Z.: Yapay Zekâ ve Ceza Hukuku, On İki Levha Yayıncılık, İstanbul, Mayıs 2021, s. 4; Ebrahim, T. Y.: *Artificial Intelligence Inventions&Patent Disclosure*, Penn State Law Review, Vol. 125, No. 1, 2020, s. 150; Knutson, K. R.: *Anything you can do, AI can't do better: An Analysis of Conception As a Requirement For Patent Inventorship and a Rationale For Excluding AI Inventors*, Cybaris: An Intellectual Property Law Review, Vol. 11, No. 1, 2020, s. 2.

[4] Say, s. 83; Independent High-Level Expert Group on Artificial Intelligence: *A Definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines*, 2019, s. 6, https://www.aepd.es/sites/default/files/2019-12/ai-definition.pdf adresinden 01.07.2021 tarihinde ulaşıldı; Domingos, P.: Master Algoritma-Yapay Öğrenme Hayatımızı Nasıl Değiştirecek?, Paloma Yayınevi, İstanbul, 2019, s. 13; Pearlman, s. 4.

[5] Doğal dil işleme insanların kullandığı dilin makineler tarafından işlenmesi olarak açıklanabilir. Büyüközkan-Feyzioğlu, G.: *Dijitalleşen Dünyada Yapay Zekâ,* Gelişen Teknolojiler ve Hukuk II: Yapay Zekâ, ed. Aksoy-Retornaz, E. E./Güçlütürk, O. G., s. 1-20, On İki Levha Yayıncılık, İstanbul, Nisan 2021, s. 10; Pearlman, s. 4; Firth-Butterfield, K./Chae, Y./Allgrove, B./Kitsara, I.: *Artificial Intelligence Collides with Patent Law*, White Paper, World Economic Forum, Center for the Fourth Industrial Revolution, Nisan 2018, s. 5, https://www3.weforum.org/docs/WEF_48540_WP_End_of_Innovation_Protecting_Patent_Law.pdf adresinden 01.07.2021 tarihinde ulaşıldı.

[6] Say, s. 93 vd.; Boden, s. 1; Ebrahim, s. 165; European Commission: *On Artificial Intelligence-A European Approach to Excellence and Trust*, White Paper, Brüksel, 19.02.2020, s. 1, https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf adresinden 03.03.2021 tarihinde ulaşıldı; Büyüközkan-Feyzioğlu, s. 5; Tao, J./Shuijing, H.: *Intellectual Property Protection for AI-Related Inventions in Japan*, International Conference on Virtual Reality and Intelligent Systems, 2019, s. 286; Asay, C. D.: *Artificial Stupidity*, William&Mary Law Review, Vol. 61, No. 5, 2020, s. 1187; Reinbold, P. M.: *Taking Artificial Intelligence Beyond the Turing Test*, Wisconsin Law Review, Vol. 2020, 2020, s. 877; Pearlman, s. 4; Hocaoğlu, H.: *Yapay Zekâ Ürünleri Üzerinde Fikri Haklar*, 2021, s. 4, https://www.mondaq.com/pdf/1037418.pdf adresinden 01.07.2021 tarihinde ulaşıldı; Schuster, W. M.: *Artificial Intelligence and Patent Ownership*,

Yapay zekânın normal şartlarda insani yetenekler olarak bilinen söz konusu görevleri yerine getirmesi, hayatın birçok alanında faaliyet göstermesi sonucunu doğurmuştur. Bu çerçevede yapay zekânın günümüzde evde, arabada, bankada, hastanede ve daha birçok yerde kullanım alanı bulunduğunu söylemek mümkündür[7].

İlk başlarda yalnızca hesap makinesi işlevi gören bilgisayarlar günümüzde insanların söyledikleri cümleleri anlayabilecek, daha teknik bir ifade ile doğal dil işleyecek, seviyeye gelmiştir. Her bilginin (*information*) sayısal bir ifadeyle gösterileceğinin keşfiyle birlikte bilgisayarların ses, görüntü gibi her türlü veriyi işleyebileceği ortaya konmuştur[8].

Bunun yanı sıra, yapay zekânın gelişmesinde ve günümüzdeki etkisine ulaşmasındaki en önemli etkenlerden biri de mikroişlemcilerin[9] icadı olmuştur[10]. Nitekim mikroişlemcilerin icadıyla birlikte bilgisayarlar; hükümetler, büyük şirketler ve üniversiteler dışında da erişilebilir hâle gelmiştir[11]. Böylece kişisel bilgisayarlar kullanılmaya başlanmış ve bu çerçevede insan yaşamının büyük bir kısmı sayısal olarak kaydedilebilir hâle gelmiştir[12]. Bu durum, yapay zekânın üzerinden öğrenip insani olarak addedilen faaliyetleri yerine getirmesini sağlayan veri tabanlarının gelişmesinin ilk adımını oluşturmuştur[13]. Sonraları dünya çapında

---

Washington&Lee Law Review, Vol. 75, No. 4, 2018, s. 1954; Gervais, D.: *Exploring the Interfaces Between Big Data and Intellectual Property Law,* JIPITEC, 2019, s. 2.

[7] Say, s. 171; Boden, s. 1; Knutson, s. 2; Büyüközkan-Feyzioğlu, s. 2; Yılmaztekin, H. K.: *Türk Fikri Haklar Hukuku Yapay Zekâ Tarafından Meydana Getirilen Eserleri Korumak İçin Hazır Mı?,* Galatasaray Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Vol. 19, No. 2, Aralık 2020, s. 1515.

[8] Alpaydın, E.: Yapay Öğrenme: Yeni Yapay Zekâ, Aralık 2020, s. 18.

[9] Mikroişlemci, bilgisayarların merkezi işlem birimi olarak faaliyet gösteren programlanabilir elektronik bileşen olarak tanımlanabilir. Çaylı, M.: *Mikroişlemci Nedir?*, 2020, https://teknoloji.org/mikroislemci-nedir/ adresinden 24.12.2021 tarihinde ulaşıldı.

[10] Say, s. 90; Alpaydın, s. 17.

[11] Say, s. 90; Alpaydın, s. 17.

[12] Say, s. 90; Alpaydın, s. 17.

[13] Alpaydın, s. 20.

erişim sağlayan internetin de insanların günlük yaşamına dahil olmasıyla birlikte, dünyanın herhangi bir yerindeki bilgisayar, başka bir yerindeki bilgisayarla etkileşime girebilmeye başlamış ve bu durum da verilerin çoğalması ve paylaşılmasına katkı sağlamıştır[14].

Bunu takiben sosyal medya şirketlerinin ortaya çıkması ve neredeyse tüm insanlığın bu şirketlerin sunduğu hizmete ilgi göstererek sosyal medya kullanıcısı hâline gelmesiyle birlikte bilgisayarların işleyip üzerinden öğrenebileceği verilerin hacminde ciddi bir artış gerçekleşmiştir[15]. Bu büyük veri sayesinde yapay zekâ bu zamana kadar hiçbir dönemde başaramadığı kadar başarıya imza atmıştır[16].

Büyük veri yalnızca insanların kişisel bilgisayarlarının etkileşimiyle veya sosyal medya paylaşımlarından oluşmamaktadır; bu kaynağı besleyen başka bir unsur ise bilimdir[17]. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte sensörlerin kalitesi de artmıştır ve bu durum astronomiden biyolojiye birçok alanda çok büyük miktarda veri elde edilmesini sağlamıştır[18]. Söz konusu verinin anlamlandırılması için de öğrenen algoritmalara ihtiyaç duyulmuştur[19].

Bu sebeple yapay zekânın esas olarak iki ana amacı olduğu üzerinde durulmaktadır: Bunlardan birincisi teknolojik amacı olan yazılım veya bilgisayarların kullanılmasıyla çeşitli görevlerin yerine getirilmesini sağlamak, ikincisi ise bilimsel amacı olan insanlık ve yaşamla ilgili soruların yapay zekânın

[14] Alpaydın, s. 20.
[15] Alpaydın, s. 24; Say, s. 90-91.
[16] Alpaydın, s. 24; Say, s. 90-91.
[17] Alpaydın, s. 24; Say, s. 85.
[18] Alpaydın, s. 26; Domingos, s. 32.
[19] Alpaydın, s. 26; Domingos, s. 32.

kullanılmasıyla cevaplanması ve iklim değişikliği, küresel ısınma gibi toplumsal sorunların çözülmesine katkı sağlamaktır[20].

Geleneksel anlamda bilgisayarlara algoritmalar aracılığıyla belli kurallar sunularak bilgisayarların bir sonuç elde etmeleri istenmektedir. Bu anlamda bilgisayarlara bir sorunu çözmek için çeşitli "eğer (*if...then*) kuralları" veya komutlar girilmekte ve çeşitli şartların gerçekleşip gerçekleşmemesi durumuna göre program kendisine daha önceden sunulan seçeneklerden birini sonuç olarak ortaya çıkarmaktadır[21]. Bu yöntem, her ne kadar sonuçların öngörülebilirliği açısından avantajlı görünse de programın genel sorunun çözümünü kapsayıcılığı ve her türlü soruna bir algoritma geliştirmenin zorluğu açısından sorunludur[22]. Zira, bir programcının mevcut sorunla ilgili her türlü ihtimali öngörüp bunu programın kodlarına eklemesi çok düşük bir ihtimaldir[23]. Bunun yanı sıra, her türlü problem için bir algoritma da bulunmamaktadır[24]. Nitekim "eğer kuralları" ile geliştirilen ve çalışma prensibi mantığa dayanan uzman sistemlerin (*expert systems*) programlanma zorluğu, öğrenme eksikliği ve farklı olasılıkları dikkate almaması bu sistemlerin sınırlı bir başarıya ulaşmasına sebep olmuştur[25].

Buna karşın, yapay zekâ geleneksel programlamadan farklı olarak geniş veri tabanlarındaki verileri (*input*) işleyerek ve onlar üzerinden öğrenerek bir sonuca

[20] Boden, s. 2; European Commission *(Excellence and Trust)*, s. 1, 6; Schwab, K.: Dördüncü Sanayi Devrimi, Optimist Yayıncılık, İstanbul, 2016, s. 44; Kop, M.: *AI&Intellectual Property: Towards and Articulated Public Domain,* Texas Intellectual Property Law Journal, Vol. 28, No. 3, 2020, s. 300.
[21] Boden, s. 27; Domingos, s. 13; Güçlütürk, O. G./Kadıoğlu, Y. M.: *Yapay Zekâ ve Regülasyon,* Gelişen Teknolojiler ve Hukuk II: Yapay Zekâ, ed. Aksoy-Retornaz, E. E./Güçlütürk, O. G., s. 75-118, On İki Levha Yayıncılık, İstanbul, Nisan 2021, s. 81.
[22] Alpaydın, s. 27; Say, s. 101; Kangal, s. 24.
[23] Boden, s. 27.
[24] Alpaydın, s. 27.
[25] Alpaydın, s. 52.

(*output*) ulaşır[26]. Bir bakıma algoritma eksikliği veri ile telafi edilmektedir[27]. Burada insan beyninin öğrenme yöntemlerinden yola çıkılarak bir makine öğrenmesinden ve yapay sinir ağlarından faydalanılır ve böylece yapay zekâ esasen daha önceden ona sunulmamış bir durumla karşılaştığında sahip olduğu verilerden o durum için bir sonuç ortaya çıkarır[28]. Bu durum da bir bilgisayarın normal şartlar altında bir insanın yapmasının bekleneceği işleri yapmasını mümkün hâle getirmektedir. Zira, yapay zekâ öğrenebilme yeteneğiyle birlikte tıpkı insanlar gibi değişen durumlara adapte olabilmektedir[29]. İşte bu adaptasyon yapay zekânın "zeki" olarak adlandırılmasındaki gerekçe olarak gösterilmektedir. Bu durum, 1950'lerden beri bilgisayar mühendisliği dünyasında konuşulmakta olan yapay zekânın 2010'lu yılların sonuna doğru hukuk dünyasının da dikkatini çekmesine sebep olmuştur. Tıptan bankacılığa, hukuktan sanata çok geniş bir yelpazedeki alanı etkileyen[30], hatta 2021 dünyasında hayatın neredeyse her alanında varlığını hissettiren yapay zekâ, cevaplandırılması gereken pek çok hukuki sorunun doğmasına sebep olmuştur.

Günümüz dünyasında yapay zekâ birçok görevi yerine getirebilmekte ve üstelik bunları insanlardan daha ucuz, daha hızlı ve daha iyi şekilde yapmaktadır[31]. Bu gerçekliğe bağlı olarak hukukun söz konusu teknolojilere ilişkin gelişimi göz

[26] Ebrahim, s. 168, 169; Pearlman, s. 11; McLaughin, s. 10.
[27] Alpaydın, s. 27.
[28] Say, s. 102; Kangal, s. 24.
[29] Alpaydın, s. 29.
[30] Say, s. 145; Kangal, s. 4-5; Knutson, s. 2; Büyüközkan-Feyzioğlu, s. 2, 18.
[31] Fraser, E.: *Computers as Inventors-Legal Policy Implications of Artificial Intelligence on Patent Law*, SCRIPTed, Vol. 13, No. 3, Aralık 2016, s. 306; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 4; Ramalho, A.: *Patentability of AI-Generated Inventions-Is a Reform of the Patent System Needed?*, Summary Report published under the 2017 Collaborative Research Project on Harmonization of Industrial Property Right Systems, 2017, s. 1, https://www.iip.or.jp/e/summary/pdf/detail2017/e29_02_Ramalho.pdf adresinden 10.07.2021 tarihinde ulaşıldı; Vertinsky, L.: *Thinking Machines and Patent Law*, s. 6.

ardı etmesi mümkün gözükmemektedir[32]. Bu çerçevede, hukuk kurallarının günün ihtiyaç ve sorunlarına cevap verebilmesi için, yapay zekâ teknolojilerinin ortaya koyduğu yeniliklerin dikkate alınarak gözden geçirilmesi veya yürürlükteki düzenlemelerin yeniden yorumlanması gerektiği söylenebilir[33]. Ancak bu şekilde yapay zekânın gelişmesinin önündeki riskler ve belirsizlikler en aza indirilerek, güvenilir teknolojilerin oluşması sağlanabilir ve yapay zekânın beraberinde getireceği dinamik etkinlikle kazandıracağı ekonomik faydadan yararlanılabilir[34].

B) Yapay Zekânın Tarihsel Süreci ve Tanımlanması

Yapay zekâ kavramının ortaya çıkmasından daha önce, insanlar gibi düşünebilen makinelerin geliştirilip geliştirilemeyeceği sorusu 1950 yılında İngiliz matematikçi Alan Turing tarafından ortaya atılmıştır[35].

Yapay zekâ kavramı ise ilk olarak 1955'te bilgisayar bilimci John McCarthy ve ekip arkadaşlarının düşünen makineler üzerine yapacakları bir bilimsel çalışma için talep ettikleri ödenek için yaptıkları resmi başvuruda kullanılmış[36], 1956 yılında ise söz konusu kavram bu ekibin düzenlediği "Dartmouth Yapay Zekâ Konferansı'nda" büyük bir kitleye duyurulmuştur[37].

---

[32] Özçelik, Ş. B.: *Yapay Zekânın Veri Koruma, Sorumluluk ve Fikri Mülkiyet Açısından Ortaya Çıkardığı Hukuki Gereksinimler,* Adalet Dergisi, No. 66, 2021, s. 89.
[33] Pearlman, s. 3; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 8; Fraser, s. 307.
[34] Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 8, 14; Fraser, s. 305, 326.
[35] Turing, A.: *Computing Machinery and Intelligence,* Mind, Vol. LIX, No. 236, Ekim 1950, s. 433; Kangal, s. 22; Davies, C. R.: *An evalutionary step in intellectual property rights-Artificial Intelligence and Intellectual Property,* Computer Law&Security Review, Vol. 27, No. 6, 2011, s. 603; Pearlman, s. 6; Vertinsky, s. 2.
[36] Say, s. 85; Reese, B.: Yapay Zekâ Çağı, Say Yayınları, İstanbul, 2020, s. 75; Büyüközkan-Feyzioğlu, s. 3; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 5; Tripathi, S./Ghatak, C.: *Artificial Intelligence and Intellectual Property Law,* Christ University Law Journal, Vol. 7, No. 1, 2017, s. 84.
[37] Kangal, s. 23; Abbott, R.: The Reasonable Robot: Artificial Intelligence and Law, Cambridge University Press, 2020, s. 22; Knutson, s. 1; Kavuşturan, E.: *Reforming U.S. Patent Law To Enable Access To Essential Medicines in the Era of Artificial Intelligence,* Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property, Vol. 18, No. 1, 2020, s. 56; Samore, W.: *Artificial Intelligence and the Patent*

Bu konferansta McCarthy yapay zekâ programlamayı, insanların zeki olarak addedilmesini sağlayan davranışlarda bulunabilen bir makine programlamak olarak açıklamıştır[38]. Her ne kadar Dartmouth Konferansı'yla bu alana büyük bir ilgi uyansa da yapay zekâ teknolojilerindeki gelişmeler, bu dönemden sonra doğrusal olarak ilerlememiş ve bazı iniş çıkışlarla bugünkü hâline gelmiştir. Nitekim 1950-1960 yılları arasında yapay zekâ teknolojilerine olan ilgi, bu dönemde yapay zekâdan beklenen faydanın sağlanamaması sebebiyle azalmış ve yapay zekâ araştırmalarına yapılan yatırımlarda ciddi bir düşüşe sebep olmuştur.[39]. Bu durum, 1970'li yıllarda ilk "yapay zekâ kışı"nın yaşanmasına sebep olmuştur. Söz konusu dönem 1980'lerde uzman sistemler (*expert systems*) denilen yapay zekâ destekli teknolojilerin elde ettiği başarılar sayesinde sona ermiştir[40].

Buna karşın, 1990'lı yıllarda yapay zekâya duyulan ilgi bir kez daha azalmış ve ikinci yapay zekâ kışı yaşanmıştır[41]. 2010'larda yapay zekânın bilgisayar oyunlarında insanlara karşı elde ettiği üstünlükler, tıp dünyasındaki teşhis başarıları, hukuk dünyasında ortaya koyduğu araştırma ve özet çıkarma yetenekleri, bestelediği şarkılar, yazdığı makalelerle birlikte yapay zekâya duyulan ilgi günümüzde tekrar artmış ve bu durum bu alanda yapılan çalışmaların sayısına yansımıştır[42].

System: Can a New Tool Render a Once Patentable Idea Obvious, Syracuse Journal of Science and Technology Law, Vol. 29, Sonbahar 2013, s. 113; McLaughin, s. 9; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 5; Deshpande, R./Kamath, K.: *Patentability of Inventions Created by AI—the DABUS Claims from an Indian Perspective,* Journal of Intellectual Property Law&Practice, Vol. 15, No. 11, 2020, s. 879; Vertinsky, s. 2.

[38]Say, s. 85; McLaughin, s. 9; Tripathi/Ghatak, s. 84.

[39] Abbott (Reasonable Robot), s. 21; Say, s. 86.

[40] Abbott (Reasonable Robot), s. 21; Say, s. 86.

[41] Abbott (Reasonable Robot), s. 21; Say, s. 89; Lee, E. A.: Dijital Ruh: İnsan ve Teknoloji Arasındaki Yaratıcı Ortaklık, İstanbul, 2019, s. 174; Reese, s. 78.

[42] Say, s. 89; Reese, s. 78; Pearlman, s. 3; Schuster, s. 1954; Rouhiainen, L.: Yapay Zekâ Geleceğimizle İlgili Bugün Bilmemiz Gereken 101 Şey, Pegasus Yayınları, İstanbul, 2020, s. 17; Güçlütürk/Kadıoğlu, s. 75.

Neredeyse 1950'li yıllardan beri konuşulan bu kavramın henüz üzerinde uzlaşılan bir tanımı bulunmamaktadır[43]. Bu bölümde öncelikle yapay zekâyı oluşturan kelimelerin sözlük anlamına yer verilecek, sonrasında ise gerek doktrinde gerekse uygulamada yapılan bazı tanımlara yer verilerek yapay zekânın genel özelliklerine dikkat çekilecektir.

Yapay zekâ kavramı "yapay" ve tanımlaması görece daha zor olan "zekâ" kelimelerinden oluşmaktadır. Yapay kelimesinin sözlük anlamı "doğadaki örneklerine benzetilerek insan eliyle yapılmış veya üretilmiş, yapma, suni, doğal karşıtı" şeklindedir[44]. Bunun yanı sıra, zekâ "insanın düşünme, akıl yürütme, objektif gerçekleri algılama, yargılama ve sonuç çıkarma yeteneklerinin tamamı" olarak tanımlanmaktadır[45].

Zekâ kavramını anlamlandırmak üzere 2007 yılında yapılan bir psikoloji çalışması incelendiğinde ise "zekâ" nın "birinin çeşitli koşullar altında bir görevi yerine getirme yeteneği" olarak tanımlandığı görülmektedir[46]. Bir başka tanıma göre zekâ, yeni ve değişen koşullara adapte olabilme yeteneğidir[47]. Bu anlamda en genel ifadeyle zekâya sahip bir varlığın başarabildikleri münferit olarak incelendiğinde bunların öğrenmek, problem çözmek ve mantık kurmak olduğu görülmektedir[48].

Avrupa Birliği (AB) hukukunda yapay zekâ ilk olarak "Avrupa için Yapay Zekâ Tebliği"nde[49] tanımlanmış olmakla birlikte bu tanım, Avrupa Yapay Zekâ Üst Düzey Uzman Grubu (*High-Level Expert Group on Artificial Intelligence*) (AI

[43] Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 5.
[44] Türk Dil Kurumu Sözlükleri: https://sozluk.gov.tr adresinden 05.05.2021 tarihinde ulaşıldı.
[45] Türk Dil Kurumu Sözlükleri: https://sozluk.gov.tr adresinden 05.05.2021 tarihinde ulaşıldı.
[46] Abbott (Reasonable Robot), s. 23.
[47] Davies, s. 603.
[48] Davies, s. 603; Büyüközkan-Feyzioğlu, s. 2; Kavuşturan, s. 56; Hocaoğlu, s. 4.
[49] European Commission: *Artificial Intelligence for Europe*, Communication, 2018, 237 final, s. 1, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2018%3A237%3AFIN adresinden 25.12.2021 tarihinde ulaşıldı.

HLEG) tarafından güncellenmiştir[50]. AI HLEG'in tanımı uyarınca "Yapay zekâ (YZ) sistemleri, karmaşık bir hedef verildiğinde; çevreyi veri toplama yoluyla algılayıp, toplanan (yapılandırılmış veya yapılandırılmamış) verileri yorumlayarak, muhakeme yoluyla fiziksel veya dijital boyutta faaliyet gösteren ve bu verilerden elde edilen bilgilerin işlenmesiyle, hedefe ulaşmak için yapılacak en iyi eylem(ler)e karar veren insanlar tarafından tasarlanmış yazılım (ve muhtemelen donanım) sistemleridir."[51].

Ayrıca, Avrupa Komisyonu'nun 25.11.2020 tarihinde yayımladığı "Yapay Zekâdaki Trendler ve Gelişmeler: Fikri Mülkiyet Hakları Çerçevesinde Sorunlar" raporunda yapay zekâ, "insan davranışını taklit etmek üzere geliştirilen bilgisayar tabanlı sistemler" ya da "insan zekâsı gerektirdiği düşünülen görevleri, sınırlı insan müdahalesiyle veya insan müdahalesi olmadan gerçekleştirebilecek makine ve sistemleri geliştirmeyi amaçlayan bir bilgisayar bilimi disiplini" olarak tanımlanmaktadır[52].

Doktrinde ise yapay zekâ kavramı *Abbott* tarafından bilişsel yetenek gerektiren görevleri yerine getirebilen bir algoritma veya makine olarak tanımlanmıştır[53].

Bunun yanı sıra *Say*, yapay zekâyı; doğal sistemlerin yerine getirebildiği her bilişsel etkinliğin yapay sistemlere daha yüksek verimle nasıl yaptırılabileceğini inceleyen bilim dalı olarak açıklamaktadır[54].

---

[50] European Commission *(Excellence and Trust)*, s. 16.
[51] Independent High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, s. 6.
[52]Hartmann, C./Allan, J. E. M./Hugenholts, P. B./Quintais, J. P./Gervais, D.: *Trends and Developments in Artificial Intelligence: Challenges to the Intellectual Property Rights Framework*, 2020, s. 21, https://www.ivir.nl/publicaties/download/Trends_and_Developments_in_Artificial_Intelligence-1.pdf adresinden 10.10.2020 tarihinde ulaşıldı.
[53] Abbott (Reasonable Robot), s. 22.
[54] Say, s. 83. Benzer yönde bkz. Davies, s. 603.

Google ise yapay zekâyı, "normalde insan zekâsı gerektiren, görsel algılama, konuşma, tanıma, karar verme ve diller arası çeviri yapma gibi işleri gerçekleştirebilecek bilgisayar sistemlerinin teorisi ve geliştirilmesi" olarak tanımlamıştır[55].

Tüm bu tanımlardaki ortak özellikleri de dikkate alarak, yapay zekânın genel olarak "doğal bilişsel yetenek gerektiren görevleri yerine getirebilen bir bilgisayar, robot veya bir yazılım ve bu bilgisayar, robot ve yazılım üzerinde çalışmalar ve araştırmalar yapan bilgisayar bilimi alanı" olarak tanımlanması mümkündür.

Yapay zekânın üzerinde uzlaşılan bir tanımının bulunmaması, yapay zekâ ile ilgili hukuki düzenlemelerin yapılmasını da zorlaştırmaktadır. Zira böyle bir tanımın bulunması somut durumlarda karşılaşılan olaylara hangi hukuk kuralının uygulanacağının tespiti için çok önemlidir[56]. Bu anlamda hukuki çalışmalarda yapay zekânın tanım eksikliğinin sebep olduğu belirsizlikleri giderecek bir tanımının yapılması, bu sistemler hakkında yapılan düzenlemelerin uygulanması açısından kritik bir öneme sahiptir. Yapay zekâ tanımı yapılırken bu tanımın hem gelecek yıllardaki gelişmelerle birlikte anlamsız kalmayacak kadar esnek hem de hukuki kesinliği sağlayacak kadar açık olmasına dikkat edilmesi gerekmektedir[57].

C) Yapay Zekâ Türleri

Yapay zekâ bir çatı kavram olarak esasen üç ana tür yapay zekâyı ifade etmektedir. Bunlardan birincisi dar yapay zekâ, ikincisi genel yapay zekâ ve üçüncüsü ise süper yapay zekâdır[58].

---

[55] Rouhiainen, s. 2.
[56] European Commission *(Excellence and Trust)*, s. 16.
[57] Hartmann/Allan/Hugenholts/Quintais/Gervais, s. 22.
[58] Kop, s. 300.

1. Dar Yapay Zekâ (*Artificial Narrow Intelligence/ANI*)

2021 dünyasında bahsi geçen her yapay zekâ teknolojisinin dar yapay zekâya işaret ettiğini söylemek mümkündür[59]. Dar yapay zekâ belirli bir soruna çözüm getirme üzerine geliştirilmiş yapay zekâ olarak açıklanabilir. Buna göre, dar yapay zekâ, söz konusu soruna yönelik olarak, o sorunla ilgili bir veri tabanı üzerinden eğitilmiş ve söz konusu soruna bu veri tabanından öğrendiği kurallar çerçevesinde çözüm getiren bir program olarak açıklanabilir[60]. Bu anlamda X-ray görüntülerini incelemek üzere eğitilen bir yapay zekâdan hukuki araştırma veya kredi değerlemesi görevlerini yapması beklenemez.

2. Genel Yapay Zekâ (*Artificial General Intelligence/AGI*)

Genel yapay zekânın tek bir soruna çözüm üreten bir yazılımın ötesinde, insanın bilişsel yeteneklerinin yettiği her konuda yüksek performans göstereceği öngörülmektedir[61]. Genel yapay zekâdan söz edebilmek için yapay zekânın sağduyu muhakemesi yapabilme, öz farkındalık ve kendi amacını tanımlama yeteneklerinin bulunması gerektiğinden söz edilmektedir[62].

Teknolojideki son durum göz önüne alındığında bilim insanları bu türdeki yapay zekânın henüz çok uzak bir ihtimal olduğunu belirtmektedir[63], hatta doktrinde genel yapay zekânın ulaşılamaz olduğu görüşleri de mevcuttur[64].

---

[59] Knutson, s. 3; Pearlman, s. 10.
[60] Say, s. 149; Independent High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, s. 6; Kavuşturan, s. 57.
[61] Say, s. 167; Alpaydın, s. 129.
[62] Independent High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, s. 6; Kavuşturan, s. 57.
[63] Brynjolfsson, E./McAfee, A.: *Yapay Zekânın Vaat Ettikleri*, Dijital Dönüşüm: Yapay Zekâ, Harvard Business Review Press, Optimist Yayıncılık, İstanbul, 2020, s. 31; Penrose, R.: Kralın Yeni Aklı Bilgisayar, Yasa ve Fizik Yasaları, Koç Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 2020, s. 35; Reinbold, s. 874.
[64] Reese, s. 77.

3. Süper Yapay Zekâ (*Artificial Super Intelligence/ASI*)

Süper yapay zekânın yapay zekâ araştırmalarının zirvesi olacağı düşünülmektedir[65]. Bu yapay zekânın çok geniş bir hafızaya, hızlı veri işleme, analiz etme ve karar verme yeteneklerine sahip olması sebebiyle insanların yapabildiği herhangi bilişsel bir aktiviteyi çok daha iyi bir şekilde yerine getireceği düşünülmektedir[66].

Genel yapay zekânın ve süper yapay zekânın gelişimiyle beraber bir teknolojik tekilliğe (*singularity*) ulaşılacağı düşünülmektedir[67]. Buna karşı, henüz bu ihtimalin çok uzak bir ihtimal olduğu belirtilmektedir[68].

II. Yapay Zekâ ve Makine Öğrenmesi Türleri

Yukarıda da açıklandığı üzere yapay zekâ geliştirmenin geleneksel anlamda bir bilgisayar programı geliştirmekten farkı, yapay zekâya çeşitli kurallar dâhilinde ortaya çıkaracağı sonuçların verilmesinden ziyade yapay zekânın geniş bir veri tabanıyla beslenmesidir. Bu sayede yapay zekâ, geleneksel bir bilgisayar programından farklı olarak veri tabanından öğrendikleriyle veri tabanında bulunmayan bir ihtimale karşı sonuç üretebilir. Bir programın sonraki ihtimaller için veri tabanlarından bu şekilde sonuç üretmeyi öğrenmesi, "makine öğrenmesi" olarak ifade edilir. Makine öğrenmesi yapay zekâyı oluşturmanın bir yoludur ve

---

[65] Joshi, N.: *7 Types of Artificial Intelligence*, Haziran 2019, https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld/2019/06/19/7-types-of-artificial-intelligence/?sh=5153b921233e adresinden 17.07.2021tarihinde ulaşıldı.
[66] Pearlman, s. 10.
[67] Joshi, https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld/2019/06/19/7-types-of-artificial-intelligence/?sh=5153b921233e adresinden 17.07.2021 tarihinde ulaşıldı.
[68] Joshi, https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld/2019/06/19/7-types-of-artificial-intelligence/?sh=5153b921233e adresinden 17.07.2021 tarihinde ulaşıldı.

çeşitli türleri bulunmaktadır[69]. Bunlar aşağıda "gözetimli/geri bildirimli/gözetim altında öğrenme", "gözetimsiz/geri bildirimsiz öğrenme", "pekiştirmeli öğrenme" ve "derin öğrenme" başlıkları altında incelenecektir.

A) Gözetimli/Geri Bildirimli/Gözetim Altında Öğrenme (*Supervised Learning*)

Gözetimli öğrenmede, regresyon ve sınıflandırma teknikleri çerçevesinde istenilen sonuca göre girdi ve çıktı çiftleri bir gözetmen tarafından oluşturulmakta ve yazılımın ona sağlanmayan girdiler için önceki verilerden öğrendiği kurala göre bir çıktı çıkarması beklenmektedir[70]. Bu öğrenme sürecinde gözetmen yazılımın çıktılarını istenen sonuca mümkün olduğunca yaklaştırmak için müdahalelerde bulunur[71].

Gözetimli öğrenme konuşma tanımadan sâhtekarlık tespitine, eczacılık AR-GE'sinden yüz tanıma teknolojilerine kadar birçok alanda kullanılmaktadır[72].

B) Gözetimsiz Öğrenme/ Geri Bildirimsiz Öğrenme (*Unsupervised Learning*)

Gözetimsiz öğrenmede, gözetimli öğrenmeden farklı olarak, istenen sonuca göre eşleştirilmiş girdi ve çıktı çiftleri bulunmamaktadır[73]. Bu öğrenme türünde

[69] Alpaydın, s. 126; Büyüközkan-Feyzioğlu, s. 6; Kangal, s. 24.
[70] Alpaydın, s. 126; Brynjolfsson/McAfee, s. 33; Büyüközkan-Feyzioğlu, s. 6.
[71] Alpaydın, s. 93.
[72] Brynjolfsson/McAfee, s. 35.
[73] Büyüközkan-Feyzioğlu, s. 6.

yalnızca girdi verileri bulunmaktadır ve yazılımın bu veriler arasındaki bağlantıyı öbekleme yöntemiyle tespit etmesi hedeflenmektedir[74].

Gözetimsiz veri güdümlü öğrenmenin önemi, hiçbir insan uzman tarafından fark edilemeyecek bir örüntünün, bir ilişkinin bir yapay zekâ tarafından fark edilip tespit edilebilmesidir[75]. Zira yapay zekâ yalnızca örüntü ve korelasyonları tespit etmemekte, nedenselliğe dayalı bağlantıları da ortaya çıkarmaktadır[76]. Bu sayede, yapay zekâ bilinen-bilinmeyenleri tespit etmekle kalmayıp, bilinmeyen-bilinmeyenlerin[77] de keşfedilmesini sağlamaktadır[78]. Özellikle bu öğrenme türünün de AR-GE çalışmalarına büyük bir hız katacağı söylenebilir.

Burada asıl hedef büyük bir veri tabanında bulunan veriler arasında bir yapı tespit etmektir[79]. Gözetimli öğrenmeden farklı olarak bu öğrenme türünde verileri birbiriyle ilişkilendirmek için etiketleyen bir gözetmenin olmaması ve yazılımın doğrudan veriler arasındaki ilişkiyi kendi tespit ederek öğrenmesi, daha tarafsız bir öğrenme sürecini mümkün kılmaktadır[80].

---

[74] Alpaydın, s. 93; Fraser, s. 323; Nilsson, N. J.: Yapay Zekâ: Geçmişi ve Geleceği, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, İkinci Basım, İstanbul, Şubat 2019, s. 523.
[75] Alpaydın, s. 96; Ebrahim, s. 178; McLaughin, s. 10.
[76] Wilson, H. J./Daugherty, P.: *İş birliğine Dayalı Zekâ*, Dijital Dönüşüm: Yapay Zekâ, Harvard Business Review Press, Optimist Yayıncılık, İstanbul, 2020, s. 186.
[77] Günümüzde insanlar bazı sorunları keşfedebilmekte fakat bunlara karşı çözüm bulamamaktadırlar. Bu tür bilinmeyenlere "bilinen-bilinmeyenler" denilmektedir. Bunun yanı sıra günümüzde insanların tespit edemediği, farkında bile olmadığı sorunlar olduğu düşünülmektedir. Bu tür bilinmeyenler ise "bilinmeyen-bilinmeyenler" olarak adlandırılmaktadır. Wilson/Daugherty, s. 186.
[78] Wilson/Daugherty, s. 186; EPO: *Artificial Intelligence*, https://www.epo.org/news-events/in-focus/ict/artificial-intelligence.html adresinden 10.07.2021 tarihinde ulaşıldı; Mammen, C. E./Richey, C.: *AI and IP: Are Creativity and Inventorship Inherently Human Activities*?, FIU Law Review, Vol. 14, No. 2, 2020, s. 276, 286; Fraser, s. 305-306, 326; McLaughin, s. 25.
[79] Alpaydın, s. 97.
[80] Alpaydın, s. 97; Brynjolfsson/McAfee, s. 36.

C) Pekiştirmeli Öğrenme (*Reinforcement Learning*)

Pekiştirmeli öğrenmede, bir nevi algoritma çevreye tepki vermeyi öğrenmektedir. İstenilen sonuca ulaşılması için bir ödül gereklidir. Pekiştirmeli öğrenmede bu ödül hem istenilen sonucu belli etmektedir hem de öğrenmeyi mümkün kılmaktadır[81]. Bu tür öğrenmede algoritma en iyi hareket planını bulmak üzere denemelerde bulunmaktadır. Bir algoritma için en iyi hareket planı en fazla ödülü en kısa zamanda mümkün kılan plandır ve pekiştirmeli öğrenmedeki hedef bu yolun bulunmasıdır[82].

Bu öğrenme türünde, gözetimli öğrenmeden farklı olarak, algoritmaya ne yapması gerektiğini söyleyen bir gözetmenin yerine sadece başarılı olup olmadığı konusunda algoritmaya bilgi veren bir eleştirmen bulunmaktadır[83].

Pekiştirmeli öğrenme türünde diğer öğrenme türlerinden farklı olarak algoritmaya bir veri seti dışardan sağlanmamakla birlikte, algoritma istenen sonuca ulaşmak için çeşitli yollar deneyerek kendi verisini kendisi oluşturmakta ve aldığı ödül/ceza geri bildirimine göre sonraki eylemlerini belirlemektedir. Bu sayede kendi oluşturduğu veriyle beslenen algoritma zamanla en yüksek ödülü sağlayan yol haritasını tespit etmeyi başarabilmektedir[84]. Bu öğrenme türünde algoritma istenilen sonuca ulaşmak için kendi yöntemini belirlediğinden, istenen veya başka bir ifadeyle ödüllendirilen sonucun açıkça ve doğru bir şekilde belirlenmesi çok önemlidir[85].

---

[81] Alpaydın, s. 104.
[82] Alpaydın, s. 104.
[83] Alpaydın, s. 105.
[84] Alpaydın, s. 105.
[85] Brynjolfsson/McAfee, s. 9.

Pekiştirmeli öğrenme, gözetimli öğrenme algoritmalarına göre daha yavaş bir yöntem olmakla birlikte bu tür öğrenmenin çok daha geniş bir uygulama alanı olacağını söylemek mümkündür[86]. Daha önce oluşmuş bir veriden beslenmeyerek, kendi verisini deneme yanılma yoluyla bulması sebebiyle bu tür öğrenmeyle insanlar tarafından henüz keşfedilmemiş yöntem ve stratejilerin keşfedilmesi olasıdır[87]. Bu durum da pekiştirmeli öğrenmeyi tıpkı gözetimsiz öğrenme gibi, AR-GE çalışmalarında kullanılmaya elverişli hâle getirmektedir.

D) Derin Öğrenme (*Deep Learning*)

Makine öğrenmesi türlerinden bir diğeri ise sinir ağlarından ilham alınarak geliştirilen yapay sinir ağları (*artificial neural networks*) modeli üzerine kurulan derin öğrenmedir[88]. Derin öğrenme kavramındaki "derin" kelimesi sistemde yer alan yapay sinir ağlarındaki katman sayısının çok olmasıyla ilgilidir[89].

Yapay sinir ağlarının, bilgisayar düzleminde art arda sıralanmış katmanlardan oluşan bir tasarımı vardır[90]. Bu tasarıma bağlı olarak önceki katmanın çıktısı sonraki katmanın girdisi hâlindedir[91]. Büyük miktarlarda verilerle beslenen yapay sinir ağları arasındaki etkileşim sonucu[92] yapay zekâ bir sonuca ulaşmaktadır.

[86] Alpaydın, s. 110.
[87] Alpaydın, s. 110.
[88] Say, s. 103; Alpaydın, s. 90; Kangal, s. 24; Knutson, s. 3; Kavuşturan, s. 58; Fraser, s. 317; Schuster, s. 1955; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 5; Gervais, s. 2.
[89] Say, s. 103.
[90] Say, s. 99.
[91] Say, s. 99; Alpaydın, s. 80.
[92] Ayrıntılı bilgi için bkz. Say, s. 98-102; Alpaydın, s. 91; Fraser, s. 317-318.

Özetle, bu öğrenme türünde yapay sinir ağları ve geniş veri tabanları ile öğrenme mümkün kılınmaktadır. Derin öğrenme ve yapay sinir ağlarının ilaç geliştirme süreçlerinde kullandığı bilinmektedir[93].

III. Yapay Zekânın Hukuk Alanı Bakımından Önemi ve Getirdiği Dönüşüm

Yapay zekânın ne olduğu, nasıl tanımlandığı, mevcut durumu ve kendisinin geleneksel yazılımlardan ayrılmasını sağlayan makine öğrenmesi hakkında açıklamalar yapıldıktan sonra bu bölümde yapay zekânın günümüzde hukuk alanı bakımından önemi ve getirdiği dönüşüm üzerinde durulacaktır.

A) Hukuk Alanı Bakımından Önemi

Yapay zekâ teknolojileri son dönemde katedilen gelişmelerle birlikte hayatın neredeyse her alanına dahil olmuş ve bu teknolojik gelişmeler hukuki bir dönüşümü de beraberinde getirmiştir. Nitekim yukarıda da genel olarak açıklandığı üzere bilgisayarların veri kapasitelerinin ve hesaplama güçlerinin her sene üstel (*exponential*) olarak artması, bilgisayarların küçülüp insanların cebine girmesi, üretilen her bilginin dijitalleşmesi, sosyal medyanın yaygınlaşması ve her bir kullanıcısının veri üreticisi hâline gelmesiyle birlikte günden güne insan yaşamının daha büyük bir bölümü sayısal alana girmiştir[94]. Bunun yanı sıra, 2020 yılında başlayan ve bu tez yazılırken de hâlâ devam eden *Covid-19* pandemisiyle beraber sosyal medya ve video konferans uygulamalarının kullanımı ciddi derecede sıklaşmış ve 20 yıldır biriken dijital verinin hacmi daha da artmıştır.

---

[93] Mazzi, F.: *Patentability of AI Generated Drugs*, EPLR, Vol. 4, No. 1, 2020, s. 19; Kavuşturan, s. 59; Mammen/Richey, s. 286; Fraser, s. 315-318; Vertinsky, s. 4.
[94] Alpaydın, s. 114; Büyüközkan-Feyzioğlu, s. 2; McLaughin, s. 3, 6; Tripathi/Ghatak, s. 84; Fraser, s. 315; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 5; Gervais, s. 12.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde 1900'lü yılların sonundan bugüne devam eden bu teknolojik değişim ve gelişmelerle birlikte ülkelerin ekonomileri de büyük bir dönüşüm sürecine girmiş ve ülke ekonomileri sermayeye dayalı ekonomik modelden bilgiye dayalı bir ekonomik modele doğru evrilmiştir[95]. Dolayısıyla, ülkeler arasındaki ekonomik olarak gelişmişlik farkı yalnızca sermaye açığına değil, bilgi açığına da bağlı hâle gelmiştir[96]. Bu bilgi üzerindeki gücün en önemli uygulama alanlarından biri de yapay zekâ teknolojileri olmuştur.

Dünya ekonomisinin büyük bir kısmına hükmeden teknoloji şirketleri yapay zekâyı ve bu alandaki çalışmaları öncelikli hedefleri arasına almışlardır. Dünyanın en zengin şirketleri tarafından geliştirilmeye devam eden yapay zekâ uygulamaları insanlığı büyük bir değişim sürecinin eşiğine getirmektedir. Nitekim yapay zekâyla birlikte insanların yaşama, çalışma ve birbiriyle iletişim kurma şekillerinin baştan aşağı değişmesi beklenmektedir[97]. Bu sebeple yapay zekânın artık iyiden iyiye etkisini göstermeye başladığı bu dönem, dördüncü sanayi devrimi veya Endüstri 4.0 olarak anılmaktadır[98].

Bu devrimin başlangıcında yapay zekâ ilk olarak satranç gibi oyunlarda insanlara üstünlük kurmaya başlamıştır. 2017 yılında *DeepMind* isimli şirketin geliştirdiği *AlphaGo Master* adıyla bilinen yapay zekânın insanların bilgisayarları yendiği tek oyun olarak kalan *Go* isimli oyunda dünya şampiyonunu yenmesiyle[99]

---

[95] Kiper, s. 14.
[96] Kiper, s. 16.
[97] European Commission (*Excellence and Trust*), s. 1.
[98] Schwab, s. 9; Büyüközkan-Feyzioğlu, s. 1; President of the European Patent Office: *Update of Legal Aspects of Artificial Intelligence and Patents*, CA/PL 5/20, Münih, 23.10.2020, s. 1, https://www.epo.org/modules/epoweb/acdocument/epoweb2/468/en/CA-PL_5-20_en.pdf adresinden 17.07.2021 tarihinde ulaşıldı; WIPO: *Intellectual Property and Frontier Technologies*, https://www.wipo.int/about-ip/en/frontier_technologies/ adresinden 04.07.2021 tarihinde ulaşıldı; EPO: *Artificial Intelligence*, https://www.epo.org/news-events/in-focus/ict/artificial-intelligence.html adresinden 10.07.2021 tarihinde ulaşıldı.
[99] Abbott (Reasonable Robot), s. 1; Rouhainen, s. 18.

beraber yapay zekânın bazı alanlarda insanlardan çok daha etkin olabileceği fikri kendini göstermeye başlamıştır. Her ne kadar bir oyunda yapay zekânın elde ettiği bu başarı sosyal anlamda bir devrim niteliğinde görünmese de yapay zekânın sahip olduğu potansiyeli açıklamak için önemli bir örnektir[100]. Nitekim 2018 yılında *DeepMind* şirketinin *AlphaFold* isimli yapay zekâ sistemi bir ilaç geliştirme görevinde üç boyutlu hedef proteini bularak diğer 98 rakibinden daha başarılı bir performans göstermiştir[101]. İlaç keşfinin öneminin *Covid-19* pandemisinde bir kez daha hissedilmesi ve yapay zekânın ilaç keşif süreçlerinde hem daha hızlı hem de daha etkin performans[102] sergilemesi göz önünde bulundurulduğunda, yapay zekânın gelecek adına ciddi avantajlar vadettiği söylenebilir.

Yapay zekâ teknolojilerinin elde ettiği söz konusu başarılarla birlikte yapay zekâya yapılan yatırımlarda ciddi bir artış gerçekleşmiştir[103]. Örneğin 2017-2020 yılları arasında AB'de yapay zekâya yapılan yatırımlarda %70 bir artış gözlenmiş ancak bu artışın yetersiz olduğu, yapay zekânın vadettiği potansiyel göz önünde bulundurulduğunda bu yatırımların arttırılması gerektiği kaydedilmiştir[104]. Bu tür teknolojilere yatırımın arttırılması söz konusu teknolojilerin sebep olduğu hukuki belirsizliklerin nasıl sonuçlanacağının netleştirilmesiyle mümkündür. Bu çerçevede hukukun bu teknolojileri göz ardı etme ihtimali her geçen gün azalmaktadır.

[100] Say, s. 106 vd.; Abbott (Reasonable Robot), s. 3 vd.; Pearlman, s. 3.
[101] Abbott (Reasonable Robot), s. 1.
[102] Mazzi, s. 17; Dormehl, L.: *Are computers creative*?, 08.12.2015, https://phys.org/news/2015-12-creative.html adresinden 07.07.2021 ulaşıldı; Abbott (Reasonable Robot), s. 98; Weelahan, F./Fixler, D./Reddy, S./Keane, P.: *Patentability of AI-generated Inventions in Australia*, 2021, https://corrs.com.au/insights/patentability-of-ai-generated-inventions-in-australia#_ftn4 adresinden 07.07.2021 tarihinde ulaşıldı; Vertinsky, s. 2; Kavuşturan, s. 51, 58; Fraser, s. 306.
[103] Abbott (Reasonable Robot), s. 1.
[104] European Commission (*Excellence and Trust*), s. 4.

Nitekim, yapay zekânın potansiyelini fark eden her devlet bu konuda çeşitli düzenlemeler yapmaktadır[105].

Gelecekte yapay zekâ gibi teknolojiler için tercih edilecek normları geliştirmeyi başaran ülkelerin önemli bir ekonomik faydadan yararlanacağı düşünülmektedir[106]. Nitekim teknolojik yenilikler son 250 yıldır ekonomik büyümenin başlıca kaynaklarını oluşturmaktadır[107]. McKinsey, yapay zekânın 2030 yılına kadar 13 trilyon dolarlık bir gayrisafi yurtiçi hasılaya sebep olacağını öngörmektedir[108]. Bu sebeple, 21. yüzyılda yapay zekâ artık yalnızca bilgisayar bilimcilerin, sinir bilimcilerin veya istatistikçilerin üzerine düşündüğü bir durum değildir. Zira, yapay zekâ başta olmak üzere yeni geliştirilen teknolojiler çoktan mevcut yasal çerçevenin çözüme ulaştırdığı sorunlardan fazlasını ortaya çıkarmıştır[109].

Yapay zekânın neredeyse hayatın her alanına nüfuz etmesi, yukarıda bahsi geçen avantajlarının yanı sıra bazı riskleri beraberinde getirmesi ve ekonomiyi hem mikro hem de makro seviyede etkileyecek olması yapay zekâ teknolojilerinin hukuk alanı bakımından önemini arttırmaktadır. Hukuk alanı bakımından önemi günden güne artan yapay zekânın hukuku kritik bir dönüşümün eşiğine getirdiğini de söylemek mümkündür.

---

[105] Ayrıntılı bilgi için Çetin, S./Kumkumoğlu, K.: *Yapay Zekâ Stratejileri ve Hukuk,* Gelişen Teknolojiler ve Hukuk II: Yapay Zekâ, ed. Aksoy-Retornaz, E. E./Güçlütürk, O. G., s. 21-74, On İki Levha Yayıncılık, İstanbul, Nisan 2021, s. 28-54.
[106] Schwab, s. 84.
[107] Brynjolfsson/McAfee, s. 19.
[108] Ng, A.: *İlk Yapay Zekâ Projenizi Nasıl Seçersiniz*, Dijital Dönüşüm: Yapay Zekâ, Harvard Business Review Press, Optimist Yayıncılık, İstanbul, 2020, s. 127.
[109] Schwab, s. 99.

B) Hukuk Alanı Bakımından Getirdiği Dönüşüm

21. yüzyılın en önemli konularından biri olan yapay zekâ hukuk alanını genel olarak iki şekilde dönüştürmektedir[110]. İlk olarak, yapay zekâ hukukun uygulanışını (*practice of law*) etkilemekte ve diğer teknolojik devrimler gibi bir dönüşüm sürecini başlatmaktadır[111]. Zira makine öğrenmesi teknolojileriyle yapay zekânın hukuki tahminlerde bulunarak avukatlara strateji geliştirmede destek olması, mevzuat ve karar araştırmaları yaparak dava hazırlıklarına katkı sağlaması, sözleşme incelemeleri ve geliştirme önerilerinde bulunması, yapay zekânın hukukun işleyişi ve uygulanışını dönüştürme potansiyelini göstermektedir[112].

İkinci olarak ise yapay zekâ insanla etkileşimde bulunduğu her alanda çözüme kavuşturulması gereken hukuki bir soruna sebep olmaktadır[113]. Nitekim ya yapay zekânın geliştirilmesine bağlı olarak yeni hukuki sorunlar doğmakta ya da yapay zekânın normalde yalnızca insanlar tarafından gerçekleştirilen faaliyetleri gerçekleştirmesiyle mevcut hukuk kurallarının çözüme ulaştırmadığı sorunlar ortaya çıkmaktadır[114]. Bu durum, yapay zekânın hukuk alanında sebep olduğu sorunlara cevap aranması için çalışmalar yürütülmesine, araştırmalar ve tartışmalar yapılmasına yol açmakta ve hukuk alanında bir dönüşümü de beraberinde getirmektedir. Örneğin, yapay zekâ sistemlerinin geliştirilmesinde kullanılan veriler bakımından kişisel verilerin korunması[115], çalıştırılmalarında yapay zekâ

---

[110] McLaughin, s. 11.
[111] McLaughin, s. 11; Alarie, B./Niblett A./Yoon, A. H.: *How Artificial Intelligence Will Affect the Practice of Law*, University of Toronto Journal, Vol. 68, No. 1, 2018, s. 108.
[112] McLaughin, s. 11; Alarie/Niblett/Yoon, s. 108.
[113] İstanbul, Ankara ve İzmir Barosu: *Yapay Zekâ Çağında Hukuk*, 2019, s. 1, https://www.istanbulbarosu.org.tr/files/docs/Yapay_Zeka_Caginda_Hukuk2019.pdf adresinden 03.04.2020 tarihinde ulaşıldı; Knutson, s. 4.
[114] McLaughin, s. 11; Knutson, s. 4; Tao/Shuijing, s. 286.
[115] Özçelik, s. 94; Dülger, M. V.: *Yapay Zekâ Teknolojileri ve Veri Koruma Hukuku*, Şubat 2021, s. 4.

teknolojilerinden faydalanılan otonom araçların dahil olduğu zararlar bakımından hukuki ve cezai sorumluluk[116], yapay zekânın insan hakim veya hakemler yerine geçerek yargılama işlevini tek başına gerçekleştirip gerçekleştiremeyeceği tartışması[117], yapay zekâ sistemlerinin ortaya koyduğu eser ve buluşlar açısından fikri mülkiyet hukukundan[118] doğan hukuki sorunlar yapay zekânın hukukta ciddi bir dönüşüme sebep olacağını net bir şekilde göstermektedir.

Böylesi geniş etkili bir teknolojik devrimden tüm paydaşların en üst seviyede yararlanması ise, ortaya çıkan teknolojik yeniliğin kabul görmesi ve benimsenmesiyle doğru orantılıdır[119]. Bu sebeple, yapay zekâ teknolojilerine karşı farkındalığın, hakimiyetin ve güvenin[120] geliştirilmesi hem bu teknolojilerden en üst seviyede yararlanmak hem de söz konusu teknolojilerin olası risklerine karşı hazırlıklı olmak açısından gereklidir.

Yapay zekânın tetiklediği dördüncü sanayi devriminin makro ekonomik değişkenlerden hemen hemen hepsine bir etki yaratması beklenmektedir[121]. Gayrisafi milli hasılandan yatırıma, büyümeden istihdama kadar her alanda etki doğuracak yapay zekâ teknolojileri bu değişimden yararlanmak için anahtar bir önem taşımaktadır.

---

[116] Özçelik, s. 103; Kangal, s. 20, 55 vd.; Abbott (Reasonable Robot), s. 50.
[117] Bayraktaroğlu-Özçelik, G./Özçelik, Ş. B.: *Use of AI-Based Technologies in International Commercial Arbitration*, European Journal of Law and Technology, Vol. 12, No. 1, 2021, s. 1.
[118] Özçelik, s. 107; Abbott (Reasonable Robot), s. 71; Bozkurt-Yüksel, A. E.: Buluşçu Yapay Zekâ ve Patent Hukuku, Aristo Yayıncılık, İstanbul, 2020, s. 19; Knutson, s. 4; McLaughin, s. 12; Güçlütürk, O. G./Cankat, R.: *Yapay Zekâ ile Oluşturulan Ürünlerin Eser Niteliği ve Eser Sahipliği Meselesi*, Gelişen Teknolojiler ve Hukuk II: Yapay Zekâ, ed. Aksoy-Retornaz, E. E./Güçlütürk, O. G., s. 195-222, On İki Levha Yayıncılık, İstanbul, Nisan 2021, s. 196; Hocaoğlu, s. 3, 6; Yılmaztekin, s. 1517.
[119] Schwab, s. 17.
[120] European Commission (*Excellence and Trust*), s. 3.
[121] Schwab, s. 38; Çetin/Kumkumoğlu, s. 24.

Yukarıda da bahsedildiği üzere yapay zekâ sistemlerinin başlattığı bu devrim olumlu gelişmelerin yanı sıra bazı riskleri de bünyesinde barındırmaktadır[122]. Bu teknolojilerin eşitsizliği arttıracağı, mahremiyeti ortadan kaldıracağı, ifade özgürlüğünü kısıtlayacağı, demokrasilere zarar vereceği ve istihdam sorunlarına sebep olabileceği de öngörülmektedir[123]. Bu sebeple yapay zekâ teknolojileri üzerine çalışmak ve sebep olabileceği olası hukuki sorunlara potansiyel çözüm önerileri sunmak önem arz etmektedir. Zira, ancak bu şekilde bu teknolojilerin vadettiği gelişmelerden faydalanılırken, beraberinde getireceği olumsuz etkiler en aza indirilebilir.

Dolayısıyla, her ülkenin bir yapay zekâ stratejisi olması gerektiği söylenebilir. Yapay zekâ, getireceği değişiklikler ve sebep olacağı devrimlerle şüphesiz büyük bir ekonomik değer yaratacaktır[124]. Bu ekonomik değerden hangi ülkelerin faydalanacağı da o ülkelerin benimseyeceği yapay zekâ stratejileriyle doğrudan ilişkili görünmektedir.

Yapay zekâ teknolojilerinin hukuk alanında sebep olduğu dönüşümle birlikte ortaya çıkan soru ve sorunlara karşı benimsenecek hukuk politikalarından biri hukuki tarafsızlık (*legal neutrality*) görüşüdür.

Hukuki tarafsızlık çerçevesinde insan faaliyeti ve yapay zekâ faaliyetinin hukuki sonuç doğurmak bakımından kural olarak bir farkının olmaması gerektiği savunulmaktadır[125]. İnsanların da yapay zekânın da günümüzde yerine getirebildiği

---

[122] European Commission (*Excellence and Trust*), s. 9. Bu konuda Stephan Hawking'in *The Independent*'ta yayınlanan makalesinde "*Bu teknoloji mali piyasaları zekâsıyla alt edebilir, insan araştırmacılardan daha iyi buluşlara imza atabilir, insan liderleri manipüle edebilir ve bizim anlayamayacağımız silahlar geliştirebilir. Yapay zekânın kısa vadedeki etkisi onu kontrol edenlere bağımlı olsa da uzun vadedeki etkisi kontrol edilip edilemeyeceğine bağlı olacaktır*." şeklinde bir yorumu bulunmaktadır.

[123] Schwab, s. 44; European Commission (*Excellence and Trust*), s. 10.

[124] Çetin/Kumkumoğlu, s. 24.

[125] Abbott (Reasonable Robot), s. 3.

işler açısından kimi işlerin insanlar tarafından yerine getirilmesi insanlığın refahına hizmet edecekken kimi işlerin de yapay zekâ tarafından yerine getirilmesi toplumsal refaha hizmet edecektir. Yapay zekânın insanlardan daha verimli şekilde yerine getirebileceği bir işi hukukun yapay zekânın yapmasını yasaklaması hukuki tarafsızlığa uygun olmayacaktır[126]. Örneğin, yapay zekânın en önemli uygulama alanlarından biri olan otonom araçların trafik kazalarının ciddi oranda azalmasını sağlayacağı ve trafik sorununu çözeceği düşünülmektedir[127]. Buna karşın otonom araçların yasaklanması yapay zekânın söz konusu hedefleri gerçekleştirememesi anlamına gelecek, bu durum ise toplumsal refah ile çelişkili bir durumun doğmasına sebep olacaktır.

Yine, bir yapay zekâ belirli tür yeniliklerin geliştirilmesinde insanlardan çok daha verimli olabilir. Buna karşın, ülkelerin fikri mülkiyet hukuku sistemlerinin yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlara patent koruması sağlamaması, tarafların yapay zekâyı AR-GE çalışmalarına dahil etmemesine ya da dahil edip bunu yetkili otoritelere açıklamamalarına sebep olabilecektir[128]. Bu ihtimalde ya toplumlar çok daha hızlı ulaşabilecekleri bir yenilikten mahrum kalacak ya da kişiler hak edilmeyen patentlere sahip olarak patent sisteminin etkin bir şekilde işlemesine engel olacaktır.

Buna karşın, hukuki tarafsızlık yapay zekâ ve insanın her hâl ve koşulda eşit olması gerektiğine ilişkin değildir[129]. Zira yapay zekâ ve insan farklı varlıklardır ve bu farklılık da doğal olarak bazı alanlarda farklı kuralların geliştirilmesine sebep olabilir. Örneğin, bir maden işinde bir insan daha verimli iş çıkarabiliyorken olası

[126] Abbott (Reasonable Robot), s. 4.
[127] Say, s. 106 vd.; Abbott (Reasonable Robot), s. 121.
[128] Abbott (Reasonable Robot), s. 4.
[129] Abbott (Reasonable Robot), s. 4.

risklerden dolayı yapay zekâ destekli bir robotun söz konusu işi gerçekleştirmesinin insanlık refahına daha çok hizmet edeceği düşünülebilir[130]. Öte yandan, bir hedefi tespit edip ateş etmede yapay zekâ insanlara karşı bir üstünlüğe sahipken, etik sebeplerle bir silahın kontrolünün yapay zekâya teslim edilmesi riskli olacaktır[131]. Bu anlamda, yapay zekânın beraberinde getirdiği hukuki sorunlara cevap ararken kuralın hukuki tarafsızlık olmasının yanı sıra geçerli bir sebebin varlığında bu kurala istisna getirilmesinin toplumsal refah açısından makul göründüğü söylenebilir[132].

Dolayısıyla, yapay zekânın beraberinde getirdiği hukuki dönüşümün temelinde kural olarak hukuki tarafsızlığın olması, yapay zekânın gelişimine ket vurmayarak bu teknolojilerin sunduğu faydalardan en üst seviyede istifade edilmesini mümkün kılacaktır.

IV. Yapay Zekânın Fikri Mülkiyet Hukukuyla İlişkisi

Fikri mülkiyet, Dünya Fikri Mülkiyet Kurumu (*World Intellectual Property Organization)* (WIPO) tarafından "buluşlar; edebi ve sanatsal eserler, tasarımlar ve ticarette kullanılan semboller, isimler ve resimler gibi zihni ürünler*"* olarak tanımlanmıştır.[133]. Bu anlamda, fikri mülkiyet hakları maddi olmayan varlıklar üzerinde kurulmaktadır[134]. Hatta fikri mülkiyet hakları çoğu zaman maddi bir varlık

[130] Abbott (Reasonable Robot), s. 4.
[131] Abbott (Reasonable Robot), s. 4.
[132] Abbott (Reasonable Robot), s. 4.
[133] Davies, s. 603; WIPO: *What is Intellectual Property?*, https://www.wipo.int/about-ip/en/ adresinden 05.04.2021 tarihinde ulaşıldı.
[134] Tekinalp, Ü.: Fikri Mülkiyet Hukuku, Arıkan Basım Yayım Dağıtım Ltd. Şti., Dördüncü Bası, İstanbul, 2005, s. 5-6; Kılıçoğlu, A. M.: Sınai Haklarla Karşılaştırılmalı Fikri Haklar, Turhan Kitabevi, Ankara, 2019, s. 1; Suluk, C./Karasu, R./Nal, T.: Fikri Mülkiyet Hukuku, 4. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2020, s. 2; Ayhan/Çağlar/Yıldız/İmirlioğlu, s. 16; Özkök-Gökmen, B.: Patent Hakkının Sınırları ve İstisnaları (Kamu Sağlığı Gerekçesi Özelinde İncelenmesi), Adalet Yayınevi, Ankara, 2020, s. 27.

üzerinde cisimlenmiş olsa da fikri mülkiyet hakkının konusunu maddi varlığı olmayan bir fikri ürün veya çaba oluşturmaktadır[135]. Örneğin, bir şiir, kitaba basılsa dâhi burada fikri mülkiyet hakkının konusu basılan kitap değil, kitapta bulunan fikri ürün olarak şiirdir[136]. Benzer şekilde, bir araba motoru için alınan patentin konusu bizzat o motor değil, o motorun işleyişine ilişkin fikri üründür[137].

Fikri mülkiyet hakları bir çatı kavram olup bünyesinde hem sınai hakları hem de fikri hakları bulundurmaktadır[138]. Patent, faydalı model, tasarım, marka gibi haklar sınai hakları oluştururken,[139] telif hakkı fikri haklardandır[140]. Bu tezde fikri mülkiyet hakları, sınai ve fikri hakları kapsayacak şekilde çatı kavram olarak kullanılacaktır.

Fikri mülkiyet haklarının korunmasıyla yaratıcı çaba ve gücün sürekliliğini sağlamak ve böylece yenilik ve gelişimin devamlı kılınması amaçlanmaktadır[141].

A) Yapay Zekânın Fikri Mülkiyet Hukuku Açısından Önemi

Yapay zekânın hem kendisinin bir fikri ürün olması hem fikri mülkiyet hukukunun uygulanışını dönüştürme potansiyelinin bulunması hem de günümüzde fikri ürün sayılabilecek ürünleri ortaya koyması, yapay zekâyı fikri mülkiyet hukuku açısından çok önemli bir konuma getirmektedir[142].

---

[135] Tekinalp (2005), s. 6; Kılıçoğlu, s. 1, Suluk/Karasu/Nal, s. 2; Ayhan/Çağlar/Yıldız/İmirlioğlu, s. 16.
[136] Kılıçoğlu, s. 2.
[137] Kılıçoğlu, s. 2.
[138] Kılıçoğlu, s. 5; Suluk/Karasu/Nal, s. 1.
[139] Kılıçoğlu, s. 5-16; Suluk/Karasu/Nal, s. 1.
[140] Telif hakkı, bu tez boyunca fikir ve sanat eserleri üzerindeki hakları ifade eden geniş anlamda telif hakkı anlamında kullanılmaktadır. Kılıçoğlu, s. 17-18; Suluk/Karasu/Nal, s. 1.
[141] Kılıçoğlu, s. 19; Suluk/Karasu/Nal, s. 37.
[142] Iglesias, M./Shamuilia, S./Anderberg, A.: *Intellectual Property and Artificial Intelligence: A Literature Review*, Lüksemburg, 2019, s. 3, https://sites.les.univr.it/cybercrime/wp-content/uploads/2021/05/IP-and-AI.pdf adresinden 01.04.2020 tarihinde ulaşıldı.

1. Yapay Zekânın Fikri Mülkiyet Hukuku Koruması[143]

Genel olarak, yapay zekânın fikri mülkiyet korumasının üç şekilde gerçekleşeceği söylenebilir. Buna göre, yapay zekâ patent korumasından, telif korumasından ve ticari sır olarak saklandığı ihtimalde haksız rekabet korumasından faydalanabilir.

İlk olarak, yapay zekânın patent korumasından faydalanıp faydalanamayacağı üzerinde durulacaktır. Ulusal ve uluslararası patent düzenlemelerinin çoğu bilgisayar programlarının patentlenemeyeceğine dair hükümler içermektedir[144]. Buna karşın uygulamaya bakıldığında, yapay zekânın bir donanımla iç içe olduğu ve teknik bir soruna çözüm getirdiği ihtimalde yapay zekânın patentlenmesinin mümkün olduğu söylenebilir[145]. Bu bağlamda, bilgisayar programları tek başlarına patentlenebilir değildir[146]. Buna karşın, yapay zekânın patentlenemeyeceğini *a priori* olarak söylemek de mümkün değildir. Zira, yapay zekânın konusu olduğu birçok buluşa gerek Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde gerek Avrupa'da patent koruması sağlandığı bilinmektedir[147].

Nitekim, Türk hukuku açısından da 6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu (SMK)[148]'nun m. 82/2(c) hükmü gereği bilgisayar programları buluş sayılmadığından

---

[143] Yapay zekânın yazılım, veri tabanı, yapay sinir ağları ve bazen donanım gibi farklı bileşenlerinin olması her bileşeni üzerinde farklı bir fikri mülkiyet hukuku korumasından söz edilmesine sebep olmaktadır. Buna karşın bu bölümde bu bileşenlerin tümünün oluşturduğu yapay zekânın üzerindeki fikri mülkiyet hukuku koruması ihtimalleri üzerinde durulmaktadır. Ayrıntılı bilgi için bkz. Kop, s. 315-320.

[144] SMK m. 82/2(c); EPC m. 52/(c); İngiliz Patent Kanunu m. 1/2(c); Fraser, s. 322.

[145] Greenberg, A.: *Protecting Virtual Things: Patentability of Artificial Intelligence Technology for the Internet of Things*, Law Review of Franklin Pierce Center for Intellectual Property, Vol. 60, No. 2, 2020, s. 350; Fraser, s. 322; President of the European Patent Office, s. 4.

[146] Güneş, İ.: Sınai Mülkiyet Kanunun Işığında Uygulamalı Patent ve Faydalı Model Hukuku, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2020, s. 61; Sarı, O.: *Yapay Zekânın Fikri Mülkiyet Hukukuna Göre Korunması,* İzmir Barosu Dergisi, Ocak 2020, s. 77.

[147] Güneş, s. 63; Greenberg, s. 247; EPO: *Artificial Intelligence*, https://www.epo.org/news-events/in-focus/ict/artificial-intelligence.html adresinden 10.07.2021 tarihinde ulaşıldı.

[148] R. G. T. 22.12.2016, S. 29944.

tek başlarına patentlenebilir değildir[149]. Bununla beraber, bir bilgisayar programının bir makine bünyesinde yer alması ve teknik bir soruna çözüm getirmesi durumunda patentle korunabilmesi mümkündür[150]. Böylece bir yapay zekânın da teknik bir soruna yeni bir çözüm getirmesi ve bir donanıma gömülü olması durumunda yazılımı bünyesinde barındıran donanımın Türk hukuku kapsamında da patentlenebilir bir buluş olduğu söylenebilir[151].

Yapay zekânın faydalanabileceği fikri mülkiyet korumalarından bir diğeri ise telif korumasıdır. 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu (FSEK)[152] m. 1/B(a) hükmüne göre "sahibinin hususiyetini taşıyan ve ilim ve edebiyat, musiki, güzel sanatlar veya sinema eserleri olarak sayılan her nevi fikir ve sanat mahsulleri" telif korumasından yararlanmaktadır. Bununla birlikte, 1995 tarihinde 4110 sayılı Kanun[153] ile FSEK'te yapılan değişiklikle bilgisayar programlarının ilim ve edebiyat eseri olarak kabul edildiği açıkça düzenlenmiştir[154]. Nitekim FSEK m. 2 hükmü uyarınca "her biçim altında ifade edilen bilgisayar programları" ilim ve edebiyat eseri sayılmaktadır. Bilgisayar programı ise FSEK m. 1/B(g) hükmünde "bir bilgisayar sisteminin özel bir işlem veya görev yapmasını sağlayacak bir şekilde düzene konulmuş bilgisayar emir dizgesi ve bu emir dizgesinin oluşum ve gelişimini sağlayacak hazırlık çalışmaları" şeklinde tanımlanmıştır.

Buna göre, yapay zekânın bir ilim ve edebiyat eseri olarak kabul edildiği durumda yapay zekânın eser olarak korunması mümkün gözükmektedir[155]. Buna karşın,

[149] Güneş, s. 59.
[150] Sarı, s. 77; Suluk/Karasu/Nal, s. 151.
[151] Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 22; Sarı, s. 77-78.
[152] R. G. T. 05.12.1951, S. 7981.
[153] R. G. T. 12.06.1995, S. 22311.
[154] Yusufoğlu, F.: Patent Verilebilirlik Şartları, Vedat Kitapçılık, İstanbul, 2014, s. 104.
[155] Sarı, s. 53, 66-74.

doktrinde yapay zekânın bir adım ve talimatlar serisi olmaması sebebiyle doğrudan bilgisayar programı tanımına girmeyeceği ve buna bağlı olarak eser olarak kabul edilemeyeceği görüşü de mevcuttur[156].

Bu açıklamalardan da anlaşılacağı üzere, yapay zekânın patent ve telif korumasından yararlanıp yararlanamayacağı konusu tartışmalıdır. Yapay zekânın patent veya telif korumasından yararlanması konusundaki bu belirsizlik yapay zekânın söz konusu teknolojilere sahip kişilerce ticari sır olarak saklanmasına yol açmaktadır. Bu bağlamda, yapay zekânın haksız rekabet çerçevesinde korunması da mümkün görünmektedir[157].

2. Yapay Zekânın Patent Kurumlarının İşleyişi Üzerindeki Etkisi

Patent kurumlarında başvuruların değerlendirilmesi ve sonuca bağlanması için sınıflandırma ve araştırma gibi çeşitli işlemler gerçekleştirilmektedir. Yapay zekânın belge inceleme, özet çıkarma ve karar alma gibi görevleri yerine getirebilmesi söz konusu işlemlerin yapay zekâ tarafından gerçekleştirilmesini sağlayabilecektir[158]. Dolayısıyla, yapay zekânın gerek patent kurumlarının işleyişini gerekse de bu tür

---

[156] Güçlütürk/Cankat, s. 199.

[157] Sarı, s. 83-100. ABD'deki durum hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. Asay, C. D.: *Artificial Stupidity*, William&Mary Law Review, Vol. 61, No. 5, 2020, s. 1187-1257. Genel olarak, yazar ABD'de yapay zekânın patent korumasından faydalanmasından ziyade telif korumasından yararlanacağı üzerinde durmaktadır. Yapay zekânın ABD'de patentlenebilirliği konusundaki belirsizliğin ve tutarsızlığın yapay zekâ sahibi şirketlerin yapay zekâyı ticari sır olarak korumayı tercih etmelerine sebep olduğunu vurgulamaktadır.

[158] WIPO: *Artificial Intelligence and Intellectual Property: An Interview with Francis Gurry,* https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2018/05/article_0001.html adresinden 03.07.2021 tarihinde ulaşıldı; Ali, F.: *Digitalised Invention, Decentralised Patents System: The Impact of Blockchain and Artificial Intelligence on the Patent Prosecution,* s. 2, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3590336 adresinden 07.07.2021 tarihinde ulaşıldı; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 13; Vertinsky, s. 18.

birçok idari makamın işleyişini dönüştürme potansiyeline sahip olduğunu söylemek mümkündür[159].

Nitekim yapay zekâ ve fikri mülkiyet idaresi konusunda WIPO, EPO ve ABD Patent ve Marka Kurumu (*United States Patents and Trademark Office*) (USPTO)'nun çalışmaları olduğu bilinmektedir[160]. Yapay zekânın patent kurumlarının işleyişine dahil edilmesi ve patent inceleme süreçlerinin iyileştirilmesi üzerine çalışılmasının gerekçesinin yapay zekânın insanlara göre daha hızlı, daha ucuz ve daha etkin işlem görebilme kabiliyeti olduğu söylenebilir[161].

3. Yapay Zekânın Ortaya Koyduğu Eser ve Buluşların Fikri Mülkiyet Koruması

Yapay zekâyı fikri mülkiyet hukuku açısından önemli hâle getiren bir başka durum ise yapay zekânın günümüzde normal şartlarda insanlar tarafından ortaya konsaydı fikri mülkiyet korumasından yararlanacak eser ve buluşlar ortaya koymasıdır[162]. Nitekim, makineler tarafından yapılan tablolar, algoritmalar tarafından

---

[159] WIPO: *Artificial Intelligence and Intellectual Property: An Interview with Francis Gurry*, https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2018/05/article_0001.html adresinden 03.07.2021 tarihinde ulaşıldı.

[160] WIPO: *Artificial Intelligence and Intellectual Property: An Interview with Francis Gurry*, https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2018/05/article_0001.html adresinden 03.07.2021 tarihinde ulaşıldı; EPO: *Artificial Intelligence*, https://www.epo.org/news-events/in-focus/ict/artificial-intelligence.html adresinden 10.07.2021 tarihinde ulaşıldı; USPTO: *New PE2E Search Tool Using AI Search Features*, https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/og-aiforpe2e-20211220.pdf adresinden 24.12.2021 tarihinde ulaşıldı.

[161] EPO: *Artificial Intelligence*, https://www.epo.org/news-events/in-focus/ict/artificial-intelligence.html adresinden 10.07.2021 tarihinde ulaşıldı; President of the European Patent Office, s. 10. Avrupa Patent Kurumunun yapay zekânın patent kurumu idaresine katılması üzerine çalışan bir Veri Bilim (*Data Science*) takımı olduğu bilinmektedir ve gözetimli öğrenme teknikleri kullanılarak insan patent uzmanlarına destek olması amacıyla yapay zekâ patent uzmanı (*patent examiner*) geliştirilmesi üzerine çalışılmaktadır.

[162] Pearlman, s. 2-3; Hocaoğlu, s. 3; Fraser, s. 306, 324; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 6; Tripathi/Ghatak, s. 84; Yılmaztekin, s. 1517.

bestelenen şarkılar ve bilgisayar yazılımları tarafından keşfedilen ilaçlar artık 21. yüzyılın bir gerçeğidir[163].

David Cope tarafından geliştirilen *Emmy* (*experiments in musical intelligence)*'nin Bach, Beethoven ve Mozart'ı andıran klasik müzik eserleri geliştirmesi[164], Google Magenta'nın yapay sinir ağlarına dayalı çalışma modeliyle şarkılar bestelemesi[165] ve Rembrandt'ın eserlerinden oluşturulan bir veri tabanıyla beslenen yapay zekânın üç boyutlu yazıcılar vasıtasıyla ortaya koyduğu *"The Next Rembrandt"* tablosu yapay zekâ tarafından geliştirilmiş eserlere örnek olarak verilebilir[166].

Buna ek olarak, John Koza tarafından geliştirilen *"Invention Machine[167]"* ve Stephan Thaler tarafından geliştirilen ve *"Creativity Machine"* olarak da bilinen DABUS[168] buluş ortaya koyan yapay zekâya verilebilecek iki popüler örnektir.

Yapay zekânın ortaya koyduğu eserler anlamında buluşlara nazaran daha öngörülebilir bir hukuki rejimin hâkim olduğunu söylemek mümkündür[169]. Nitekim Amerikan hukukunda bilgisayar tarafından ortaya konan (*computer-generated)* eserlerin telif korumasından yararlanamayacağına dair genel bir kabul[170] mevcutken

---

[163] Iglesias/Shamuilia/Anderberg, s. 3; Rouhiainen, s. 17; Schuster, s. 1954, 1958; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 6; Tripathi/Ghatak, s. 84; Hocaoğlu, s. 3; Fraser, s. 306, 315; Vertinsky, s. 4.

[164] da Silva, P.: *David Cope and Experiments in Musical Intelligence*, s. 16, https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/MUSIC124/Διαλέξεις/da-silva-david-cope-and-emi.pdf adresinden 07.03.2021 tarihinde ulaşıldı.

[165] Pearlman, s. 8.

[166] Iglesias/Shamuilia/Anderberg, s. 12; Hartmann/Allan/Hugenholts/Quintais/Gervais, s. 8, 14, 28, 151, 177; Yılmaztekin, s. 1523-1524. Proje hakkında ayrıntılı bilgiye https://www.nextrembrandt.com adresinden ulaşılabilir.

[167] Keats, J.: *John Koza Has Built an Invention Machine*, Nisan 2006, https://www.popsci.com/scitech/article/2006-04/john-koza-has-built-invention-machine/ adresinden 04.07.2021 tarihinde ulaşıldı; Mammen/Richey, s. 282; Samore, s. 128; Fraser, s. 316.

[168] Hocaoğlu, s. 15; Fraser, s. 317; Pearlman, s. 8; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 6; Vertinsky, s. 2.

[169] Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 8.

[170] Pearlman, s. 1, 12; Mammen/Richey, s. 277. Yazarlar, her ne kadar açık kanuni bir hüküm bulunmasa da Amerikan mahkemelerinin ve Amerikan Telif Kurumu'nun (*U.S. Copyright Office*) bilgisayar

İngiltere'de söz konusu eserlerin telif korumasından yararlanabileceğine dair bir hüküm bulunmaktadır[171]. Buna göre, İngiliz hukukunda bir bilgisayar tarafından ortaya konulan eser, telif korumasından yararlanması için gereken koşulları sağlıyorsa telif korumasından yararlanabilecektir[172]. Benzer şekilde, Çin Mahkemesince 24.12.2019 tarihinde verilen kararla[173], bir yapay zekâ tarafından ortaya konan finans makalesinin telif korumasından yararlanacağına hükmedilmiştir[174].

Bununla beraber, günümüzde yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlardan da patentlenenler olmuştur. Örneğin, John Koza ve ekibi tarafından geliştirilen *Invention Machine'in* ortaya koyduğu buluşlar USPTO tarafından patentlenmiştir[175]. Ancak, Koza söz konusu buluşlar için patent başvurusunda bulunurken, buluşların bir yapay zekâ tarafından ortaya konulduğunu açıklamadan doğrudan kendisini buluşçu olarak göstermiştir[176]. Bu sebeple, USPTO yapay zekânın buluşçu olup olamayacağı değerlendirmesini yapamadan, buluşun genel patentlenebilirlik şartlarını taşıyıp taşımadığı konusunda bir muhakeme yapmış ve buluş patentlenmiştir[177]. Bu

tarafından ortaya konulan eserlerin telif korumasından yararlanamayacağı değerlendirmesini yaptığı üzerinde durmaktadır.

[171] Section 9(3) Copyright, Designs and Patents Act 1988 m. 178; Bridy, A.: *Coding Creativity: Copyright and the Artificially Intelligent Author*, Stanford Technology Law Review, Vol. 5, 2012, s. 395, 399; Mammen/Richey, s. 277; Tripathi/Ghatak, s. 89; Hocaoğlu, s. 13.

[172] Section 9(3) Copyright, Designs and Patents Act 1988 m. 178; Bridy, s. 395, 399; Mammen/Richey, s. 277.

[173] *Shenzhen Tencent Computer System Co., Ltd. v. Shanghai Yingxun Technology Co., Ltd.*, Shenzhen Nanshan District People's Court, Shenzhen, Guangdong Province, Yue 0305 Min Chu No. 14010 Civil Judgement, 2019; Bo, Z.: *Artificial Intelligence and Copyright Protection---Judicial Practice in Chinese Courts*, https://www.wipo.int/export/sites/www/about-ip/en/artificial_intelligence/conversation_ip_ai/pdf/ms_china_1_en.pdf adresinden 16.07.2021 tarihinde ulaşıldı.

[174] Bo, https://www.wipo.int/export/sites/www/about-ip/en/artificial_intelligence/conversation_ip_ai/pdf/ms_china_1_en.pdf adresinden 16.07.2021 tarihinde ulaşıldı.

[175] Fraser, s. 316; Pearlman, s. 19; Abbott, R.: *I Think Therefore I Invent: Creative Computers and the Future of Patent Law*, Boston College Law Review, Vol. 57, No. 4, 2016, s. 1099; Samore, s. 128; McLaughin, s. 5; Schuster, s. 1948.

[176] Pearlman, s. 20; Abbott (*I Think Therefore I Invent)*, s. 1088; Schuster, s. 1948.

[177] Pearlman, s. 19.

başvurunun sonuçlanması üzerine Koza ve ekibi yaptıkları açıklamada söz konusu patentlenen buluşun yapay zekâ tarafından ortaya konulduğunu belirtmiştir[178].

Yine söz konusu duruma benzer olarak, aşağıda da daha ayrıntılı olarak incelenecek olan Stephan Thaler ve ekibinin DABUS isimli yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için yaptıkları patent başvuruları ve Siemens'in 2019 yılında WIPO tarafından düzenlenen Fikri Mülkiyet ve Yapay Zekâ Konuşmaları'nda[179] yapay zekâ tarafından geliştirilen buluşları olduğunu ortaya koyması söz konusu buluşların ve sebep oldukları sorunların yalnızca teorik bir tartışma olmadığını göstermektedir[180].

Öyle ki, Siemens'te fikri mülkiyet departmanından sorumlu Beat Weibel tarafından yapılan açıklamaya göre Siemens bünyesinde yapay zekâ sistemleri bir araba şasisi ve bir süspansiyon sistemi geliştirmiştir. Weibel bu buluşların patentlenebilirlik şartlarını taşımaları sebebiyle patentlenebileceklerini savunmaktadır[181]. Bu durum ve buna benzer örnekler yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenebilir olup olmadıkları sorusunun cevaplanmasındaki önemi hayli arttırmıştır. Hem hak sahipleri açısından hem de söz konusu hakları ihlal etmesi olası kimseler açısından yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenebilirliği sorusunun cevabının netleştirilmesi gerekmektedir.

Yapay zekânın patentlenebilir buluş geliştirme kapasitesi bu örnekler vasıtasıyla ortaya konulmasına rağmen yapay zekânın buluş geliştirip geliştiremeyeceği ve eğer geliştirebiliyorsa ortaya konulan söz konusu zihni ürünlerin

[178] Pearlman, s. 20; Abbott (*I Think Therefore I Invent),* s. 1088.
[179] Weibel, B.: *AI-Created Inventions- Digital Inventor Computer-Implemented Simulations-Digital Twin*, WIPO: *Conversation on Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence (AI)*, Eylül 2019, WIPO/IP/AI/GE/19, https://www.wipo.int/meetings/en/details.jsp?meeting_id=51767 adresinden 13.07.2021 tarihinde ulaşıldı.
[180] Abbott (Reasonable Robot), s. 10; Weibel (WIPO/IP/AI/GE/19).
[181] Abbott (Reasonable Robot), s. 10; Weibel (WIPO/IP/AI/GE/19). Benzer yönde bkz. Ebrahim, s. 204.

patent hukuku kapsamında korunup korunmayacağı tartışmalıdır[182]. Bu tartışmanın kaynağını yapay zekânın geleneksel bilgisayar programlarından farklı olmasından aldığı söylenebilir. Zira geleneksel bilgisayarın ortaya koyabileceği ürünlerin öngörülebilir olması bu programların yaratıcı olamayacağına dair bir düşüncenin oluşmasına sebep olmuştur. Buna karşın, yapay zekâ insan beyninin işleyişinden yola çıkılarak geliştirilmiş ve esasen yalnızca ona sağlanan birtakım kurallarla sınırlı olmayıp öğrenebilen bir yapıya sahiptir. Bu özelliği yapay zekânın yaratıcı olup olamayacağı konusunda bir belirsizlik oluştururken, yaratıcılığın kaynağı nedir gibi felsefi soruların doğmasına da sebep olmaktadır. Bu sebeple ilerleyen bölümlerde yapay zekânın yaratıcılığı sorunu üzerinde durulacaktır.

Neredeyse her hukuk düzeninde patent koruması açısından ilgili düzenlemelerde açıkça veya zımnen insan katkısı aranmaktadır[183]. Oysa patent hukukunun koruduğu değerler çerçevesinde, insan katkısının günümüz şartlarında bir kez daha değerlendirilmesi genelde fikri mülkiyet hukukunun amacı ve özelde patent hukukunun amacı açısından faydalı görünmektedir.

Yapay zekânın fikri üretim süreçlerinde yaratıcı bir katkısı olmadığını savunan bir görüş, yapay zekânın fikri üretimlerde yalnızca bir "araç" olarak kullanıldığı argümanına dayanmaktadır[184]. Bu durum da yapay zekâ sistemlerinin fikri mülkiyet hukukunda doğurduğu sorulara cevap verilebilmesi için yapay zekâ sistemlerinin fikri üretim süreçlerindeki rolünün analizinin yapılması gerektiğini göstermektedir.

---

[182] Amoridis, K.: *The Timeline of E-personhood: A Hasty Assumption or a Realistic Challange*, 25.04.2019, https://www.maastrichtuniversity.nl/blog/2019/04/timeline-e-personhood-hasty-assumption-or-realistic-challenge adresinden 04.07.2021 tarihinde ulaşıldı.

[183] Davies, s. 606, 608; Mazzi, s. 21; Fraser, s. 324, 329; McLaughin, s. 7; Hocaoğlu, s. 12; Vertinsky, s. 11.

[184] Davies, s. 610.

Bu sebeple aşağıda öncelikle yapay zekânın yaratıcı olup olamayacağı hususu insan yaratıcılığıyla karşılaştırılarak açıklanacak, daha sonra mevcut yenilik, buluş ve inovasyon geliştirme süreçlerinde yapay zekânın rolü tartışılacaktır.

B) Yapay Zekânın "Yaratıcılığı" Sorunu

İnsan yaratıcılığının "şöyle olsa ne olur?" sorusuna cevap ararken ortaya çıktığı düşünülmektedir[185]. Bu soruya cevap ararken kişiler ya yeni buluşlar ortaya koyup günümüz sorunlarına teknik cevaplar geliştirmekte ya da daha önce yapılmamış tablolar yaparak yeni bir sanat akımı geliştirmektedirler.

Günümüzde yapay zekânın gelişmesindeki ivmeyle birlikte bu sistemlerin yaratıcı olup olmayacağı, buna bağlı olarak da yenilik ortaya koyup koyamayacağı tartışılmaktadır. Bu çerçevede doktrinde ifade edilen bir görüş otomatikleşmiş davranışın yaratıcı olmayacağından hareketle yenilik üretemeyeceğine ilişkindir[186]. Bununla birlikte, yapay zekâ sistemlerinin otomatikleşmiş olup olmadıkları üzerinde düşünülmesi gerekmektedir. Zira girdilerin ve çıktıların önceden belirli olduğu geleneksel bilgisayar sistemlerinin yaratıcı olmayacağı savunulsa da yapay zekânın kendisine sunulan verilerden öğrenerek ona doğrudan sağlanmayan bir girdinin sonucunun ne olacağını öngörmesi sebebiyle yaratıcı olabileceği düşünülebilir. Özellikle pekiştirmeli öğrenme türüyle geliştirilen bir yapay zekânın, bilinçli olmasa da "şöyle olsa nasıl olur?" sorusuna cevap arayarak her türlü seçeneği denediği göz önünde bulundurulduğunda yapay zekânın yaratıcı olup yenilik geliştirebileceği savunulabilir.

---

[185] Eagleman, D./Brandt, A.: Yaratıcı Tür, İstanbul, 2019, s. 7.
[186] Eagleman/Brandt, s. 26; Knutson, s. 5.

İnsan yaratıcılığının en büyük kaynaklarının derin sinir ağları[187] ve toplumsal yaşam[188] olduğu belirtilmektedir. Bu sebeple yaratıcı yapay zekânın geliştirilebilmesi için "birbirini şaşırtmak ve etkilemek için çabalayan bir bilgisayar toplumu" kurulması gerektiği ifade edilmiştir[189]. Her ne kadar günümüz teknolojisinde yapay zekâ kendisine verilen görev dışında başka bir görevi yerine getirmek için bir çabaya sahip olmasa da internetin bir bilgisayar ağı kurması sebebiyle bir bilgisayar toplumunun olduğunu söylemek mümkündür.

Diğer yandan, yapay zekâ yaratıcılığının insan yaratıcılığını birebir taklit etmesinin gerekli olup olmadığı da tartışılmalıdır. Her ne kadar yapay zekâ insan beyninden ilham alınarak geliştirilmeye devam etse[190] de yapay bir zekânın yaratıcı olması için insan beynini yaratıcı yapan her unsuru taşıması gerekmeyebilir. Zira uçaklar da kuşlardan ilham alınarak geliştirilmeye başlanmıştır; ancak aerodinamik kanunlarının keşfiyle birlikte kuşların yüzde yüz taklit edilmediği bir uçma modeli de icat edilmiştir[191]. Buradan yola çıkarak insan yaratıcılığını yüzde yüz taklit etmeyen bir yapay zekâ yaratıcılığının da mümkün olduğu söylenebilir[192].

Yapılan çalışmalar insan yaratıcılığının boşluktan doğmadığını göstermiştir[193]. Bir kişi deneyimlerini ve etrafındaki hammaddeleri kullanarak yaratıcılığını oluşturmakta ve bu durum da kişinin yenilik oluşturmasını mümkün kılmaktadır[194]. Bu anlamda yapay zekânın da kendisine yüklenen veriler ve deneme yanılma yoluyla elde ettiği deneyimlerle yaratıcı olabileceği sonucu çıkarılabilir.

[187] Eagleman/Brandt, s. 27.
[188] Eagleman/Brandt, s. 29.
[189] Eagleman/Brandt, s. 31.
[190] Pearlman, s. 4.
[191] Alpaydın, s. 31, 77-78.
[192] Alpaydın, s. 78.
[193] Eagleman/Brandt, s. 38.
[194] Eagleman/Brandt, s. 38.

Bununla birlikte, insan zekâsının bir soruna karşı olasılıkları arttırarak yaklaşması sayesinde yaratıcı ve yenilik üretme konusunda başarılı olduğu düşünülmektedir[195]. Nitekim yaratıcı bir çözümün geliştirilmesinde çeşitlendirme ve seçme süreçleri kritik öneme sahiptir[196]. Buna göre, yapay zekânın çeşitli ihtimalleri kapsayıcı bir şekilde değerlendirmede insan zekâsına göre daha üstün olduğu düşünülürse yenilik geliştirme süreçlerinde başarılı olacağı düşünülebilir. Yine, insan yaratıcılığının en büyük kaynaklarından birinin insanların içsel simülasyonlar üretip farklı ihtimallerin başarı oranlarını tartma yeteneği olduğu savunulmaktadır[197]. Bu içsel simülasyonların benzeri olarak yapay zekânın çeşitli ihtimalleri öngörüp bir denetime tabi tutabilmesi yaratıcı olabileceği ihtimalini destekleyen bir başka durumdur.

Yapay zekânın yaratıcılığı konusundaki anılan görüşler ve değerlendirilmeler çerçevesinde yapay zekânın yaratıcı olabileceği ihtimalinin artık yalnızca teorik bir tartışma olmaktan çıktığını bir kez daha vurgulamak gerekmektedir. Zira yukarıda da örnekleri verildiği üzere, günümüzde bir zamanlar yalnızca insan aklının ve yaratıcılığının ürünü olan buluş ve eserlerin artık yazılımlar tarafından da ortaya konulduğu görülmektedir[198].

C) Yapay Zekânın Yenilik, Buluş ve İnovasyon Geliştirmeye Katkısı

Yapay zekânın mevcut yenilik, buluş ve inovasyon geliştirme süreçlerine her geçen gün daha fazla dahil olmasıyla beraber bu süreçlerdeki insan katkısının

[195] Eagleman/Brandt, s. 156.
[196] Eagleman/Brandt, s. 205.
[197] Eagleman/Brandt, s. 245.
[198] Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 3; Güçlütürk/Cankat, s. 194; Mammen/Richey, s. 275.

değişkenlik göstermeye başladığı söylenebilir[199]. Buna bağlı olarak, yapay zekânın da söz konusu süreçlere katkısı farklı oranlarda gerçekleşmektedir[200]. Yapay zekânın buluş geliştirme süreçlerine olan katkısı bu süreçlerde araç olarak kullanılmasından başlayan, yenilik geliştirme süreçlerini desteklemesiyle devam eden (*AI-assisted inventions*) ve bizzat bir yenilik, buluş veya inovasyon geliştirmesine (*AI-generated inventions)* uzanan bir ölçekle (*scale/spectrum*) açıklanabilir[201]. Buna karşın, yapay zekânın yenilik ve inovasyon süreçlerine dahil olma oranının gerek doktrinde gerekse patent kurumlarında farklı değerlendirilmelere tabi tutulduğu görülmektedir[202].

Genel anlamda yapay zekânın buluş geliştirme süreçlerine katkısı konusunda doktrinde geliştirilen görüşler muhafazakâr ve yenilikçi olarak iki ana grup altında incelenebilir[203].

Muhafazakâr görüşteki yazarlar, teknolojinin henüz yapay zekânın tamamen tek başına bir buluş geliştirebilmesine imkân verecek seviyede olmadığı ve teknolojinin bu denli gelişmesinin yakın bir gelecekte mümkün görünmediği görüşünü savunmaktadır[204]. Bu görüş çerçevesinde, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların yalnızca teorik bir duruma işaret edebileceği ihtimali üzerinde durulmaktadır[205].

---

[199] Mazzi, s. 18; Samore, s. 124-125; Vertinsky, L./Rice, T. M.: *Thinking About Thinking Machines: Implications of Machine Inventors For Patent Law*, Boston University Journal of Science&Technology Law, Vol. 8, No. 2, 2002, s. 574, 587; McLaughin, s. 9, 17; Fraser, s. 305; Ramalho, s. 8; Vertinsky, s. 11.

[200] Kavuşturan, s. 73; Ebrahim, s. 15; McLaughin, s. 9, 17; Fraser, s. 305; Ramalho, s. 8; Vertinsky, s. 11.

[201] Kavuşturan, s. 73; McLaughin, s. 5, 14, 19; Vertinsky, s. 2; Fraser, s. 306, Abbott (*I Think, Therefore I Invent)*, s. 19.

[202] Kavuşturan, s. 73; Abbott (*I Think Therefore I Invent)*, s. 1079, 1093-1094; EPO: *Artificial Intelligence*, https://www.epo.org/news-events/in-focus/ict/artificial-intelligence.html adresinden 10.07.2021 tarihinde ulaşıldı.

[203] Mazzi, s. 23.

[204] Kim, s. 445; Cubert, J. A./Bone, R. G. A.: *The Law of Intellectual Property Created by Artificial Intelligence*, Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence, ed. Barfield, W./Pagallo, U., Edward Elgar Publishing, 2018, s. 418.

[205] Kim, D.: *AI-Generated Inventions: Time to Get the Record Straight*, GRUR International, Vol. 69, No. 5, 2020, s. 445.

Bu görüş yapay zekâ teknolojilerinde günümüzde gelinen noktada, söz konusu teknolojileri buluş geliştirme süreçlerini yalnızca hızlandırmak için kullanılan bir araç olarak değerlendirmekte ve yapay zekânın söz konusu süreçlere olan katkısının buluşun ortaya konmasını mümkün kılmadığını savunmaktadır[206]. Bu görüşe göre, yapay zekânın mevcut durumu onu bir araç olarak kullanılmaktan öteye götürmediği için patent hukukunun mevcut hükümleri uygulanabilir hâldedir ve patent hukukunda bir güncellemeye yapılmasına henüz gerek yoktur[207].

Buna karşın, doktrinde yenilikçiler olarak adlandırılabilecek yazarlardan bazıları yapay zekânın henüz tek başına buluş geliştirecek seviyede olmadığını ve fakat teknolojinin gelişmesindeki hız göz önünde bulundurulduğunda yapay zekânın tek başına buluş geliştirmesinin an meselesi olduğunu savunmaktadır[208]. Bu sebeple söz konusu durumun patent hukukunda sebep olacağı belirsizliklerin şimdiden tartışılıp netleştirilmesi gerektiği ifade edilmektedir[209].

Buna ek olarak, yenilikçi olarak adlandırılabilecek yazarlardan bir diğer grup ise yapay zekâ teknolojilerinin buluş geliştirme kapasitesine ulaştığını savunmaktadır[210]. Yapay zekânın yaratıcı, tahmin edilemez, bağımsız, evrimsel, rasyonel, veri toplayıp bu veriler üzerinden öğrenebilen, etkin ve hedef odaklı yapısının buluş geliştirmesine imkân verdiği düşünülmektedir[211].

Bu görüş, günümüzdeki teknoloji seviyesinde yapay zekânın henüz tamamen tek başına buluş ortaya koymadığının altını çizerek bu durumun yapay zekânın buluş

---

[206] Knutson, s. 16; Kim, s. 448.
[207] Kim, s. 455.
[208] Mazzi, s. 18, 23.
[209] Mazzi, s. 18.
[210] Davies, 603; Pearlman, s. 2-3; Hocaoğlu, s. 3; Fraser, s. 306; Kop, s. 337; Abbott (*I Think Therefore I Invent)*, s. 4.
[211] Ravid, S. Y./Lui, X. J.: *When Artificial Intelligence Systems Produce Inventions: An Alternative Model for Patent Law At 3A Era*, Cardozo Law Review, Vol. 39, No. 6, 2018, s. 2228; McLaughin, s. 13.

geliştiremediği yorumunun yapılmasını mümkün kılmayacağını iddia etmektedir[212]. Zira bu görüşe göre yapay zekânın buluş geliştirme süreçlerine dahil olduğu bazı durumlarda, insanların buluş geliştirme süreçlerine olan katkısı daha çok süreci başlatmak ve gerekli ayarlamaları yapmak gibi idari işlerle sınırlı kalmaktadır[213]. Buna bağlı olarak, teknik soruna çözüm getirme süreci yapay zekâ tarafından gerçekleştirildiği için buluşun yapay zekâ tarafından ortaya konulduğunun kabul edilmesinin gerektiği savunulmaktadır[214].

Buna göre, yenilikçi yazarlar farklı gerekçelerle de olsa mevcut patent hukuku kurallarından bazılarının yapay zekâ dinamikleri dikkate alınarak güncellemesinin gerektiğini ve böylece bu teknolojilerin sebep olduğu veya olabileceği sorun ve belirsizliklerin giderilebileceğini düşünmektedir[215].

Buna ek olarak; EPO yapay zekânın yenilik ve inovasyon geliştirme süreçlerine dahil olmasını üç ana ihtimal üzerinden açıklamaktadır[216]. EPO'ya göre yapay zekâ yenilik ve inovasyon geliştirme süreçlerinde ilk olarak, insanlar tarafından geliştirilmiş buluşların çalışıp çalışmadığını kontrol etmek (*verification*) amacıyla kullanılmaktadır[217]. İkinci olarak ise, yapay zekâ teknolojilerinden yenilik ve inovasyon süreçlerinde insanlar tarafından tespit edilen sorunlara karşı bir çözüm

---

[212] Pearlman, s. 34 (*de minimus contribution of human)*; Schuster, s. 1963; Fraser, s. 315, 329; Abbott (*I Think Therefore I Invent)*, s. 4.
[213] Pearlman, s. 34; Schuster, s. 1963; Fraser, s. 315.
[214] Mazzi, s. 23; Pearlman, s. 3; Abbott (Reasonable Robot), s. 71; Ravid/Lui, s. 2215; Ebrahim, s. 158, Hattenbach, B./Glucoft, J.: *Patents in an Era of Infinite Monkeys and Artificial Intelligence*, Stanford Technology Law Review, Vol. 19, Sonbahar 2015, s. 19; Schuster, s. 1963.
[215] Mazzi, s. 23; Pearlman, s. 3; Fraser, s. 305-307; Abbott (Reasonable Robot), s. 71; Ravid/Lui, s. 2215; Ebrahim, s. 158; Hattenbach/Glucoft, s. 19.
[216] EPO: *Artificial Intelligence*, https://www.epo.org/news-events/in-focus/ict/artificial-intelligence.html adresinden 10.07.2021 tarihinde ulaşıldı.
[217] EPO: *Artificial Intelligence*, https://www.epo.org/news-events/in-focus/ict/artificial-intelligence.html adresinden 10.07.2021 tarihinde ulaşıldı; President of the European Patent Office, s. 4.

geliştirmek üzere yararlanılmaktadır[218]. Son ihtimalde, yapay zekâ bir sorunu tespit etmekte ve bu soruna karşı bir çözüm arayarak buluş geliştirmektedir[219]. EPO bu ihtimallerden ilk ikisinde yapay zekânın bir araç olarak kabul edilebileceğini belirtip son ihtimalin ise bilim insanları tarafından uzak bir ihtimal olarak değerlendirildiğinin üzerinde durmaktadır[220].

EPO'nun değerlendirmesindeki ilk ihtimal genel olarak yapay zekânın yenilik ve buluş geliştirme süreçlerinde bir araç olarak kullanılmasına örnek kabul edilebilir. Buna karşın, ikinci ihtimalde insanlar tarafından tespit edilen bir soruna yapay zekânın çözüm getirmesi durumu için yapay zekânın araç olarak kullanıldığı değerlendirmesini doğrudan yapmak makul görünmemektedir. Zira, buluş geliştirme süreçlerinde yalnızca hedef belirlemenin buluş geliştirmek için yeterli olmadığını savunan bir görüş de mevcuttur[221]. Bu sebeple, burada yapay zekânın buluş geliştirme sürecindeki faaliyetinin niteliğiyle insan müdahalesinin niteliği karşılaştırılarak buluşu geliştirmeye hangisinin faaliyetinin vücut verdiğinin tartışmasının yapılması gerekir[222].

Günümüzde yapay zekâ sisteminin çalışmaya başlaması için insan müdahalesine ihtiyaç duyduğu açıktır[223]. Nitekim, hedef ve başarı kriterleri günümüzde hâlâ insanlar tarafından belirlenmektedir[224]. Buna karşın, yapay zekânın çalışması için yapılan insan

---

[218] EPO: *Artificial Intelligence*, https://www.epo.org/news-events/in-focus/ict/artificial-intelligence.html adresinden 10.07.2021 tarihinde ulaşıldı; President of the European Patent Office, s. 4.
[219] EPO: *Artificial Intelligence*, https://www.epo.org/news-events/in-focus/ict/artificial-intelligence.html adresinden 10.07.2021 tarihinde ulaşıldı; President of the European Patent Office, s. 4.
[220] EPO: *Artificial Intelligence*, https://www.epo.org/news-events/in-focus/ict/artificial-intelligence.html adresinden 10.07.2021 tarihinde ulaşıldı; President of the European Patent Office, s. 5.
[221] Schuster, s. 1963.
[222] Hattenbach/Gluncoft, s. 45-50; McLaughin, s. 15; Vertinsky, s. 11.
[223] Fraser, s. 315.
[224] Fraser, s. 315.

müdahalesinin yenilik ve buluş geliştirmeye önemli bir katkısının olup olmadığı değerlendirilmelidir. Bu değerlendirmeye göre, söz konusu buluşların yapay zekânın bir araç olarak kullanılmasıyla mı ortaya konduğu yoksa yapay zekâ tarafından mı geliştirildiği belirlenebilir.

Bu sebeple, EPO'nun yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlardan bahsedebilmek için bu süreçlerin tamamıyla yapay zekâ tarafından yürütülmesini beklemesi mevcut teknolojik gelişmeler ve fikri mülkiyet hukukunun amaçları göz önünde tutulduğunda makul görünmemektedir. Zira yapay zekânın söz konusu süreçlerde araç olarak kullanıp kullanılmadığının tespitinde önemli olan yapay zekânın yenilik geliştirme süreçlerini tamamen kendisinin başlatıp bitirmesi değildir. Burada önemli olan buluşun, yapay zekânın bir soruna karşı çözüm getirmek için yürüttüğü faaliyetin sonucunda ortaya konulup konulmadığının tespitidir[225].

Buna ek olarak, yukarıda bahsi geçen Avrupa Komisyonunun 25.11.2020 tarihinde yayınladığı "Yapay Zekâdaki Trendler ve Gelişmeler: Fikri Mülkiyet Hakları Çerçevesinde Sorunlar" isimli raporda EPO'ya benzer şekilde yapay zekânın yenilik ve buluş geliştirme süreçlerine katkısı üç başlık altında incelenmektedir[226]. Buna göre, ilk ihtimal yapay zekânın araç olarak kullanıldığı, ikincisi yenilik süreçlerinde yapay zekâ ve insanın beraber faaliyet gösterdiği ve üçüncüsü yeniliklerin tamamen yapay zekâ tarafından ortaya konulduğu ihtimaldir[227]. Rapora göre, ilk iki ihtimal sonucunda ortaya konan ürünlerin yapay zekâ tarafından desteklenen (*AI-assisted inventions*) buluşlar olarak adlandırabileceği üzerinde durulmaktadır[228]. Bununla beraber, tamamen yapay zekâ

[225] McLaughin, s. 1, 20; Hattenbach/Gluncoft, s. 47.
[226] Hartmann/Allan/Hugenholts/Quintais/Gervais, s. 102.
[227] Hartmann/Allan/Hugenholts/Quintais/Gervais, s. 102.
[228] Hartmann/Allan/Hugenholts/Quintais/Gervais, s. 102.

tarafından ortaya konulan buluşlara[229] uygulanacak fikri mülkiyet hukuku rejiminin raporda yapılan analizin dışında olduğu belirtilmektedir[230].

Söz konusu raporda, mevcut teknolojik seviyede insan müdahalesi olmadan yapay zekânın tek başına yenilik ortaya koyamayacağı, en azından planlamada ve/veya süreci tasarlamada bir insanın rol alacağı varsayıldığından bu rapor, argümanlarını yapay zekânın desteklediği süreçler sonucunda ortaya konulan yenilik ve buluşlar üzerine kurmaktadır[231]. Ancak söz konusu raporda, yukarıda EPO'ya karşı yapılan eleştiriye benzer olarak, yenilik geliştirme süreçlerine olan insan müdahalesinin her zaman fikri mülkiyet hakkına hak kazandıracak seviyede olmayacağına dikkat çekilmekte ve ortaya konulan buluşun nasıl bir fikri mülkiyet rejimine tabi olacağının tayininde insan müdahalesi seviyesinin değerlendirilmesinin önemine vurgu yapılmaktadır[232].

Bu raporda, yenilik süreçlerinde insan müdahalesinin ihmal edilebilir olduğu durumlarda yapay zekâ tarafından ortaya konulan buluşlarla yapay zekâ tarafından desteklenen süreçlerin sonunda ortaya konulan buluşlar için aynı değerlendirmeler yapılmaktadır[233]. Raporda, yapay zekâ tarafından desteklenen buluşlar için mevcut fikri mülkiyet hukukunun nasıl yorumlanacağı ve mevcut bilinmezliklere nasıl bir değişiklikle çözüm getirileceği üzerinde durulmaktadır[234].

Yukarıda belirtilenler kapsamında her ne kadar yapay zekâ tarafından ortaya konulan buluşların varlığı hâlâ tartışmalı bir durum olsa da bunun uzak bir gelecek

[229] Hartmann/Allan/Hugenholts/Quintais/Gervais, s. 28. Benzer yönde bkz. Ebrahim, s. 151.
[230] Hartmann/Allan/Hugenholts/Quintais/Gervais, s. 28.
[231] Hartmann/Allan/Hugenholts/Quintais/Gervais, s. 28.
[232] Hartmann/Allan/Hugenholts/Quintais/Gervais, s. 28.
[233] Hartmann/Allan/Hugenholts/Quintais/Gervais, s. 102.
[234] Hartmann/Allan/Hugenholts/Quintais/Gervais, s. 102.

olmadığı öngörüldüğünden, bu ihtimalin sebep olduğu belirsizliklere ve sorunlara karşı geliştirilen çözüm önerilerinin önemli olduğunu söylemek mümkündür.

Görüldüğü üzere yapay zekânın gelişmesi ve birçok alanda etkisini arttırması hukuki belirsizliğe sebep olmuş ve söz konusu belirsizliklere bir çözüm bulunması gereği doğmuştur. Bu çerçevede; yapay zekâ üzerindeki veya yapay zekânın eğitiminde kullanılan veri tabanları üzerindeki fikri mülkiyet hakları, yapay zekâ sistemleri tarafından ortaya konulan eser ve buluş gibi fikri ürünlerin tabi olacağı fikri mülkiyet hukuku rejimi, fikri mülkiyet hukuku ile şeffaflık ve açıklanabilirlik arasındaki ilişki yapay zekânın gelişmesiyle beraber fikri mülkiyet hukuku alanında incelenmesi gereken konulardan bazıları olarak tespit edilebilir[235].

Bu konulardan yapay zekâ sistemleri tarafından ortaya konulan buluşların *(AI-generated inventions)* patentlenebilir olup olmaması, patentlenebilirse bunun hangi kurallara tabi olarak mümkün olacağı, mevcut teknolojik durumun kanunlarda gerçek olmayan bir boşluk oluşturup oluşturmadığı ve eğer oluşturuyorsa bu konuda nasıl bir patent hukuku sisteminin benimsenmesi gerektiği meseleleri bu tez kapsamında değerlendirilecek ve cevaplanmaya çalışılacaktır.

[235] Iglesias/Shamuilia/Anderberg, s. 3.

İKİNCİ BÖLÜM
YAPAY ZEKÂ TEKNOLOJİLERİNİN GELİŞMESİYLE ORTAYA ÇIKAN PATENT HUKUKU SORUNLARI

Bilgisayarların işlem kapasitesinin artması, makine öğrenmesi yöntemlerindeki gelişmenin hızlanması ve her gün üretilen veri sayesinde algoritmaların üzerinden öğrenebileceği veri tabanlarının zenginleşmesiyle beraber yapay zekânın buluş geliştirebildiği bir kapasiteye ulaştığı iddia edilmektedir[236]. Bu durum patent hukukunda cevaplanması gereken sorular ortaya çıkarmaktadır[237].

Söz konusu sistemlerin bir buluş geliştirme ihtimalinde kimlerin patent başvurusunda bulunabileceği, yapılacak başvurularda yapay zekânın buluşçu olarak yazılıp yazılamayacağı, yazılamayacaksa kimin buluşçu olarak yazılacağı, patentlenebilirlik kriterlerinin nasıl değerlendirileceği, buluşun patentlenebilir bir buluş olması hâlinde patentlenip patentlenemeyeceği, patentlenebilecekse yapay zekânın patent sahibi olup olamayacağı ve olamayacaksa bu buluşun patent sahibinin kimler olabileceği yapay zekâ teknolojilerinin buluş geliştirmeleriyle beraber patent hukukunda cevaplanması gereken sorular olarak sıralanabilir[238].

Bunun yanı sıra, yapay zekâ sistemlerinin geliştirmiş olduğu buluşların insan bir buluşçu gösterilerek patentlendiği durumda söz konusu patente itiraz edilip

---

[236] WIPO: *WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence (AI)*, WIPO/IP/AI/2/GE/20/1, 2019; EPO: *Artificial Intelligence*, https://www.epo.org/news-events/in-focus/ict/artificial-intelligence.html adresinden 10.07.2021 tarihinde ulaşıldı; Abbott, R.: *Artificial Intelligence, Big Data and Intellectual Property: Protecting Computer-Generated Works in the United Kingdom*, Research Handbook on Intellectual Property and Digital Technologies, Edward Elgar Publishing Ltd., 2017, s. 10, https://ssrn.com/abstract=3064213 adresinden 10.07.2021 tarihinde ulaşıldı; Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 19.

[237] Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 4.

[238] Pearlman, s. 16-25; Schuster, s. 1977-1999.

edilemeyeceği veya hakkında hükümsüzlük davası açılıp açılamayacağı yapay zekânın buluş geliştirmesiyle birlikte ortaya çıkan hukuki sorunlardandır.

Bu bölümde öncelikle buluş kavramı üzerinde durulacak ve patent hukukunun ana prensipleri incelenecektir. Bunu takiben, mevcut hukuk sistemlerinde bulunan patentlenebilirlik şartlarıyla bu şartların incelenme esaslarından bahsedilecek ve buna bağlı olarak yapay zekâ teknolojilerinin patent hukukunda sebep olduğu sorunlar tespit edilecektir. Yine bu bölümde, yapay zekânın buluşçu olup olamayacağı sorunu ortaya konulacak ve yapay zekâ tarafından ortaya konulan buluşların patentlenebilirliği üzerinde durulacaktır. Ardından buluşçu yapay zekâ konusunda en önemli örnek sayılan DABUS'tan bahsedilecek ve ortaya koyduğu buluşlar hakkında yapılan patent başvurularıyla beraber patent kurumlarının değerlendirmelerine yer verilecektir. Son olarak, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların, bir gerçek kişinin buluşçu olarak gösterilmesiyle patentlenmesi durumunda, bu patentlere karşı itirazda bulunulup bulunulamayacağı veya hükümsüzlük davası açılıp açılamayacağından bahsedilecektir.

I. Patent Hukuku Kapsamında Buluş Kavramı ve Buluşun Patentlenebilirlik Şartları

A) Buluş

"Buluş" kavramının sözlükte çeşitli tanımları bulunmaktadır. Bunlardan bazılarının "ilk defa yeni bir şey yaratmak", "bilinen bilgilerden yararlanılarak daha önce bilinmeyen yeni bir olguya ulaşmak veya yöntem geliştirmek" ve "bilimsel araştırmalar veya rastlantı sonucunda insanoğlunun o güne değin bilmediği yeni bir

mal, üretim yöntemi/tekniği ya da yeni bir madde veya malzeme gibi herhangi bir şeyin ortaya çıkarılması" şeklinde olduğu görülmektedir[239].

Buna karşın; teknik dünyanın dinamikliğini yakalamak ve "buluş" kavramının hukuk dünyasında yansımalarına esneklik sağlamak adına birçok hukuk düzeninde buluş kavramının tanımlanmayıp bunun yerine patent hukuku kapsamında buluş kavramına girmeyen durumların sıralandığı görülmektedir[240]. Nitekim buluş kavramı Türk hukukunda da herhangi bir kanunda tanımlanmadığı için hukuki bir kavram değildir[241]. Ancak SMK m. 82/2 hükmünde "keşifler; bilimsel teoriler, matematiksel yöntemler; zihni faaliyetler, iş faaliyetleri; oyunlara ilişkin plan, kural ve yöntemler; bilgisayar programları, estetik niteliği bulunan mahsuller; edebiyat, sanat ve bilim eserleri ile bilginin sunumu" buluş kavramının dışında bırakılmıştır.

Buluş kavramı, doktrinde ise *Güneş* tarafından "farkında olunmayan bir şeyi, bir usulü veya ürünü ortaya çıkarmak" olarak tanımlanmaktadır[242]. Bunun yanı sıra *Tekinalp* buluşu, "bir beşerî gereksinim olarak ortaya çıkan soruna, teknik alana giren, uygulanabilir bir öğreti ile çözüm getiren fikri bir ürün" olarak tanımlar[243]. *Suluk* ise buluşu "teknik bir problemi çözen ve yenilik özelliği taşıyan insan fikri" şeklinde tanımlamaktadır[244]. *Şehirali* ve *Çağlar* da benzer şekilde buluşu "insan zekâsının ürünü olan, teknik bir problemin çözümünü sağlayan yenilik unsuru taşıyan fikri bir ürün" olarak tanımlamaktadır[245]. *Yusufoğlu* ise patent konusu olan buluşu "istemlerde

---

[239] Türk Dil Kurumu Sözlükleri: https://sozluk.gov.tr adresinden 10.05.2021 tarihinde ulaşıldı.
[240] Suluk/Karasu/Nal, s. 231; Yusufoğlu, s. 19; Köker/Yalçıner, s. 25; Özkök-Gökmen, s. 38.
[241] Köker, A. R./Yalçıner, U. G.: Uzman Gözüyle Patent ve Faydalı Modelden Kaynaklanan Uyuşmazlıklar, Adalet Yayınevi, Ankara, 2020, s. 42.
[242] Güneş, s. 31.
[243] Tekinalp, Ü.: Fikri Mülkiyet Hukuku, Vedat Kitapçılık, Beşinci Bası, İstanbul, 2012, s. 530 (naklen Köker/Yalçıner, s. 24).
[244] Suluk/Karasu/Nal, s. 231.
[245] Şehirali, F. H.: Patent Hakkının Korunması, Turhan Kitapevi, Ankara, 1998, s. 7, 39; Çağlar, H.: *Patent Hukukunda Önalım Hakkı*, Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Vol. 10, No. 1, s. 77 (naklen Köker/Yalçıner s. 25).

tanımlanan ve patent verilebilirlik şartlarını taşıyan teknik çözüm" olarak tanımlamaktadır[246].

Bu tanımlar çerçevesinde genel olarak buluş, bilinen veya yeni tespit edilen bir teknik soruna karşı aşikâr olmayan bir yöntemle geliştirilen yeni bir çözüm olarak açıklanabilir.

B) Patent Koruması ve Patent Hukukunun Amacı

Bir buluşun ortaya koyduğu yeniliğin anlamlı olmasının, bir diğer ifadeyle, toplumsal refaha hizmet etmesinin ve buluş ortaya konulurken emeği geçenlerin hakkının korunmasının patent korumasıyla mümkün olduğu düşünülmektedir[247].

Ticaret ve sanayide kullanılmak ve kişilerin hayatlarını kolaylaştırmak üzere fikri çaba sonucu ortaya konulan ürünler üzerindeki haklar olarak tanımlanan sınai haklardan biri de patenttir[248]. Patent, sahibine buluş konusunun üçüncü kişiler tarafından izinsiz üretilmesini, kullanılmasını veya ticaretinin yapılmasını engellemeye imkân sağlayan inhisari haklar tanımaktadır[249]. Patent kavramı aynı zamanda buluşların kanuni şartları taşıması sonucunda patent korumasından yararlandığını gösteren ve resmi makamlarca verilen belgeye de işaret etmektedir[250].

Patent hakkının ise, bir buluşun ortaya konulmasından başlayan ve söz konusu buluşun patentlenmesine kadar geçen dönemde farklı aşamalarda farklı anlamlara gelen bir haklar bütünü olduğu söylenebilir[251]. Patent hakkı, ortaya konulan buluşun patentlenmesinden önceki ve sonraki dönemler için sırasıyla patent üzerindeki hak ve

---

[246] Yusufoğlu, s. 22.
[247] Köker/Yalçıner, s. 26.
[248] Kılıçoğlu, s. 5; Ayhan, R./Çağlar, H./Yıldız, B./İmirlioğlu, D.: Sınai Mülkiyet Hukuku, Adalet Yayınevi, Ankara, 2021, s. 209; Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 19.
[249] Köker/Yalçıner, s. 29; Özkök-Gökmen, s. 26, 28; Ayhan/Çağlar/Yıldız/İmirlioğlu, s. 17-18; Kavuşturan, s. 53; Cubert/Bone, s. 416.
[250] Şehirali, s. 7; Özkök-Gökmen, s. 26.
[251] Şehirali, s. 53; Özkök-Gökmen, s. 26.

patentten doğan hak olarak ortaya çıkmaktadır[252]. Buluşun ortaya konulmasıyla birlikte buluşçunun buluşçu hakkının doğduğu kabul edilmektedir[253]. Bu hak, patent üzerindeki hak olarak da ifade edilen buluşçunun yetkili mercilere patent başvurusu yapması hakkını içermektedir. Bu hakkın doğmasıyla patente konu olacak buluş üzerinde inhisari yetkiler elde edilmesine yönelik beklenen bir hak ortaya çıkar[254].

Patent üzerindeki hakkın kullanılmasıyla, ortaya konulan buluş için yetkili patent mercilerine başvuruda bulunulur. Söz konusu buluşun patentlenmesiyle doğan[255] ve sahibine inhisari yetkiler sağlayan mutlak hakka ise patentten doğan hak denir[256].

Genel olarak patentin iki işlevi olduğu söylenebilir. Bunlardan birincisi yenilik ve inovasyon sağlayan fikirleri geliştirenleri ödüllendirmek, ikincisi ise bu fikrin açıklanmasının şart koşulmasıyla bu fikirden toplumun faydalanmasını sağlamaktır[257].

Bir fikri ürünün ister bir eser olarak isterse bir buluş olarak ortaya konulması; emek, sermaye ve zaman gerektirmektedir. Söz konusu fikri ürünü geliştirenlere ürettikleri değer karşılığında bir hukuki koruma sağlanması yenilik ve inovasyon ortaya koyma motivasyonunun devamlılığını mümkün kılmaktadır [258].

---

[252] Gürzumar, O. B.: Franchise Sözleşmeleri ve Bu Sözleşmelerin Temelini Oluşturan "Sistem"lerin Hukuken Korunması, Beta Basım Yayım Dağıtım A. Ş., İstanbul, 1995, s. 44. Buna karşın, *Şehirali* "patent üzerindeki hak" kavramı yerine "patente yönelik hak" kavramını tercih etmektedir. *Şehirali'*nin yaptığı sınıflandırmada "patent üzerindeki hak" kavramının patent belgesi verilmesinden sonra buluş sahibinin kazanmış olduğu hukuki duruma işaret ettiği üzerinde durulmaktadır. Şehirali, s. 55. Benzer yönde bkz. Özkök-Gökmen, s. 26, 29.

[253] Şehirali, s. 54; Özkök-Gökmen, s. 26.

[254] Şehirali, s. 54; Özkök-Gökmen, s. 26-27.

[255] Patentten doğan hakkın doğumuyla ilgili olarak doktrinde bir tartışmanın olduğunu söylemek mümkündür. Buna karşın, ağırlıklı görüş patentten doğan hakların yetkili patent merciinde yapılan tescille doğduğu yönündedir. Ayrıntılı bilgi için Özkök-Gökmen, s. 28-29.

[256] Gürzumar, s. 45; Şehirali, s. 54; Özkök-Gökmen, s. 27.

[257] Güneş, s. 18; Köker/Yalçıner, s. 32; Şehirali, s. 3, 40; Özkök-Gökmen, s. 47.

[258] Suluk/Karasu/Nal, s. 37; Yusufoğlu, s. 77-78; Şehirali, s. 41; Özkök-Gökmen, s. 47; Mazzi, s. 20; Kavuşturan, s. 65; Ebrahim, s. 158; Tao/Shuijing, s. 287; Samore, s. 115, 131; Nard, C. A.: The Law of Patents, Aspen Publishers, Frederick, 2008, s. 3; McLaughin, s. 27; Tripathi/Ghatak, s. 94; Hocaoğlu, s. 9; Fraser, s. 325; Ali, s. 14; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 4; Ramalho, s. 3, Gervais, s. 11.

1. Bedavacılık Sorununa Çözüm Olarak Patent Koruması

Eğer hukuk belli bir alanda ortaya konulan yeniliğe koruma sağlamazsa bu konuda zaman, para ve emek harcayan kişilerin emekleri bu maliyetlere katlanmayan kişilerce kolaylıkla kullanılabilir ve bu durum da "bedavacılık"[259] denen piyasa aksaklığına sebep olabilir[260]. Zira, bir bilgi aynı anda birden fazla kişi tarafından kullanılabilir (*non-rivalry*) bir niteliktedir ve bu bilgilere hukuki bir korumanın öngörülmediği ihtimalde, bir kere ortaya konulan bir bilginin bir başkası tarafından kullanmasının engellenmesi mümkün değildir (*non-excludability*)[261]. Bu durum, yenilik getiren fikir ve bilgileri genellikle bir kere ortaya konulduktan sonra kolaylıkla kopyalanabilir hâle getirmektedir[262]. Bu sebeple, bu tür fikri ürünleri geliştiren ve ortaya koyanların emeklerine karşılık bir korumanın sağlanmaması, ortaya konan yeniliklerin kolaylıkla kopyalanmasına yol açarak bu tür fikir ve yeniliklerin geliştirilmesindeki isteğin kırılmasına sebep olacaktır. Bunun neticesinde ise bu tür üretimlerin sayısında ciddi bir düşüş gerçekleşecek ve toplumsal gelişme zayıflayacaktır[263]. Patent hukuku tam da bu sebeple bedavacılık sorununun sebep olacağı ekonomik zararı en aza indirmek amacıyla yeniliklere hukuki koruma sağlamayı ve bu sayede yenilik üretmeyi ilgili kişilere cazip kılmayı amaçlamaktadır[264].

---

[259]Bedavacılık Sorunu (*Free-rider problem*): Bir ticari faaliyetin gerektirdiği masraf veya külfete katlanmaksızın bir teşebbüsün diğer bir teşebbüsün faaliyetlerinden yarar sağlaması olarak tanımlanabilir. Rekabet Kurumu: *Rekabet Terimleri Sözlüğü,* Beşinci Baskı, Nisan 2014, s. 67.
[260] Abbott (Reasonable Robot), s. 11; Cubert/Bone, s. 413; Fraser, s. 325.
[261] Kanwar, S./Evenson, R.: *Does intellectual property protection spur technological change?,* Oxford Economic Papers, Oxford University Press, Vol. 55, No. 2, 2003, s. 237; Fraser, s. 323.
[262] Köker/Yalçıner, s. 26; Fraser, s. 322; Şehirali, s. 3.
[263] Abbott (*Big Data and Intellectual Property*), s. 10; Köker/Yalçıner s. 27; Fraser, s. 325.
[264] Kanwar/Evenson, s. 236; Ramalho, s. 3.

2. Taklidin Yeniliği Teşvik Edip Etmediği Tartışması

Doktrinde taklidin (*imitation*) yeniliğin ortaya konulmasına engel olmadığına, hatta yeniliği teşvik ettiğine dair görüşler de mevcuttur[265]. Bu görüşe göre, yazılım ve bilgisayar programı geliştirme endüstrileri gibi endüstrilerde taklit yeniliği teşvik etmekte ve söz konusu fikri ürünlere sağlanacak sıkı fikri mülkiyet hukuku koruması uygulamaları yeniliğe ket vurmaktadır[266]. Zira, bu tür endüstrilerde ortaya konulan yeniliğin bir önceki yeniliği izleyen (*sequential*) ve tamamlayan (*complementary*) bir niteliğe sahip oluşunun, yeniliğin rakipler tarafından taklit edilmesini avantajlı hâle getirdiği düşünülmektedir[267]. Bu görüş çerçevesinde, rakiplerin birbirinin inovasyonunu taklit ederek yeni buluşlar ortaya koymasıyla yeniliğin sürdürülebilir hâle geleceği savunulmaktadır[268].

Buna karşın, bilgi ekonomisinin hâkim olduğu günümüzde bir buluşun ortaya konulma maliyetleri yüksekken, söz konusu buluşun tekrarlanması için gereken marjinal maliyetler düşüktür. Bu sebeple, ortaya konulan bir yeniliğin patent korumasından yoksun bırakılması söz konusu yeniliğin kolaylıkla taklit edilmesine ve dolayısıyla o yeniliği ortaya koyanların hem maddi hem de manevi zarara uğramasına sebep olacaktır. Bunun neticesinde, yeniliği ortaya koyan kişiler söz konusu yeniliği bir sır olarak saklamayı tercih edecek[269] ve rakiplerin birbirini taklit etme ihtimali de ortadan kalkacaktır. Zira, patent hukukunun amaçlarından

---

[265] Parlakyıldız, F. M./Güvel, E. A.: *Fikri Mülkiyet Hakları ve Bu Hakları Korumanın Önemi*, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Vol. 8, No. 4, Ekim 2015, s. 37; Bessen, J./Maskin, E.: *Sequential Innovation, Patents and Imitation,* Rand Journal of Economics Vol. 40, No. 4, Kış 2009, s. 612; Kanwar/Evenson, s. 237.
[266] Bessen/Maskin, s. 612.
[267] Bessen/Maskin, s. 612; Kanwar/Evenson, s. 238.
[268] Bessen/Maskin, s. 612.
[269] Fraser, s. 325; Abbott, R.: *Hal the Inventor, Big Data and Its Use by Artificial Intelligence,* 2015, s. 15, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2565950 adresinden 01.07.2021 tarihinde ulaşıldı.

biri yeniliği teşvik ederek yeniliğin sürdürülebilirliğini sağlamak olsa da diğer amacı yeniliği ortaya koyan kişilerin bu yeniliği kamuya açıklamasını sağlamaktır[270]. Bu sebeple, kendisine fikri mülkiyet koruması sağlanmayan yeniliklerin kamuya açıklanmayacağı, buna bağlı olarak rakiplerin ortaya konulan yeniliği taklit ederek geliştiremeyeceği ve bunun sonucunda da taklidin yeniliği teşvik etmeyeceği söylenebilir.

3. Patent Hukukunun Buluşları Kamuya Açık Hâle Getirme İşlevi

Yenilik ve inovasyon geliştirenlerin patent korumasından faydalanabilmesi için geliştirdikleri buluşu patent kurumuna açıklamaları gerekmektedir. Yukarıda da değinildiği üzere bu zorunluluk patentin ikinci amacı olan yeniliğin kamuya açık hâle gelmesinin gerçekleştirilmesini sağlamaktadır[271].

Bilginin kamuya açık hâle gelmesinin üç işlevi olduğu söylenebilir[272]. Bunlardan birincisi AR-GE maliyetlerinin toplum için iki katına çıkmasını engellemektir[273]. Zira kamuya açık hâle gelen bilgi sayesinde bu bilginin geliştirildiğinden habersiz başka birinin bu konu üzerinde çalışması önlenerek AR-GE masraflarının iki katına çıkmasına engel olunur[274]. İkinci olarak, kamuya açıklanan bilgi aynı alanda çalışan kişiler için bir referans noktası sağlayarak bu yeniliğin bir sonraki basamağa çıkması için gerekli çalışmaların nereden başlaması

[270] Suluk/Karasu/Nal, s. 37; Yusufoğlu, s. 77-78; Şehirali, s. 40; Özkök-Gökmen, s. 45, 49; Mazzi, s. 20; Kavuşturan, s. 65; Ebrahim, s. 158; Tao/Shuijing, s. 287; Samore, s. 115, 131; Nard, s. 3; McLaughin, s. 27; Tripathi/Ghatak, s. 94; Hocaoğlu, s. 9; Fraser, s. 322, 325; Ramalho, s. 3; Gervais, s. 12.
[271] Suluk/Karasu/Nal, s. 37; Yusufoğlu, s. 77-78; Mazzi, s. 20; Kavuşturan, s. 65; Ebrahim, s. 158; Tao/Shuijing, s. 287; Samore, s. 115, 131; Nard, s. 3; McLaughin, s. 27; Tripathi/Ghatak, s. 94; Hocaoğlu, s. 9; Fraser, s. 325.
[272] Kavuşturan, s. 67; Fraser, s. 322.
[273] Kavuşturan, s. 67; Fraser, s. 322.
[274] Kavuşturan, s. 67; Fraser, s. 322.

gerektiğini gösterir[275]. Üçüncü olarak ise kamuya açıklanan bilgi sayesinde inovasyona etkili bir şekilde yatırım yapılması sağlanır[276].

Buna göre patent hukuku, geliştirilen yeniliğin kamuya açıklanması karşılığında yeniliği geliştirenlere hukuki bir koruma sağlayarak hem geliştirilen yeniliğin topluma faydalı olmasını hem de yeniliği geliştirenlerin ödüllendirilmesini amaçlamaktadır. Dolayısıyla, taraflar arasında kurduğu menfaat dengesiyle patent hukuku sanayi ve teknolojinin gelişip ilerlemesinde anahtar bir rol oynamaktadır[277].

Buradan yola çıkılarak, patent korumasının, yenilik getiren bir fikir ortaya koyanlara emek ilkesi çerçevesinde yirmi senelik bir tekel hakkı sağlayarak bu fikri geliştirmelerindeki emeklerinin ödüllendirilmesini sağladığı söylenebilir[278].

4. Haksız Rekabet ve Patent Koruması Karşılaştırılması

Emek verilerek ortaya konulan söz konusu yenilikler Türk hukukunda patent korumasının yanı sıra 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun[279] (TTK) m. 54 ve devamında düzenlenen haksız rekabet hükümleri kapsamında da korunmaktadır[280]. Buna göre, herhangi bir kişinin dürüstlük kuralına aykırı ticari davranışıyla, rakiplerinin tedarikçileri veya müşterileriyle arasındaki ilişkileri etkilemesi durumunda, dürüstlük kuralına aykırı davranışa maruz kalan kişi emek ilkesi uyarınca haksız rekabet korumasından yararlanacaktır[281].

---

[275] Kavuşturan, s. 67; Fraser, s. 322.
[276] Fraser, s. 322.
[277] Şehirali, s. 3, 47; Yusufoğlu, s. 77-78; Güneş, s. 19; Özkök-Gökmen, s. 51.
[278] Yusufoğlu, s. 1; Güneş, s. 26, 30; Köker/Yalçıner, s. 32, 44; Suluk/Karasu/Nal, s. 37, 262; Mazzi, s. 20; Kavuşturan s. 65; Hocaoğlu, s. 9; Cubert/Bone, s. 416; Tripathi/Ghatak, s. 90; Kop, s. 312; Vertinsky, s. 8.
[279] R. G. T. 13.01.2011, S. 27846.
[280] Güneş, s. 26.
[281] Arkan, S.: Ticari İşletme Hukuku, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü, 23. Bası, Ankara, 2017, s. 342-343; Kara, E.: *Sınai Mülkiyet Haklarının Haksız Rekabet Hükümleri Çerçevesinde Korunması,* Yüksek Lisans Tezi, Haziran 2020, s. 48-50.

TTK m. 55'te sıkça rastlanabilecek haksız rekabet örnekleri tadadi olarak sayılmıştır[282]. Somut olayın şartlarına bağlı olarak, patent korumasından yararlanmayan buluşların korumasında TTK m. 55/1(a)-4, m. 55/1(b)-3, m. 55/1(c)-2, m. 55/1(c)-3 ve TTK m. 55/1(d) hükümlerinde düzenlenen haksız rekabet hâllerine başvurulabileceği düşünülmektedir[283].

TTK m. 55/1(a)-4 hükmü uyarınca "başkasının malları, iş ürünleri, faaliyetleri veya işleri ile karıştırılmaya yol açan önlemler almak" haksız rekabete vücut vermektedir. Bu bağlamda, somut olayın şartları uygun düştüğü ölçüde patent korumasından yararlanmayan buluşların bu hüküm çerçevesinde haksız rekabet korumasından yararlanması mümkündür[284].

Bununla beraber, genel olarak "başkalarının iş ürünlerinden yetkisiz yararlanma" örneklerini içeren TTK m. 55/1(c)-2 ve m. 55/1(c)-3 hükümlerinin de patent korumasından yararlanmayan buluşları ilgilendiren bir ihlal durumunda uygulanabileceği düşünülmektedir[285].

Son olarak, TTK m. 55/1(d) hükmünün ve bu hükmü tamamlayan m. 55/1(b)-3 hükmünün patent korumasından yararlanmayan buluşlar için başvurulabilecek haksız rekabet hükümlerinden olduğu düşünülmektedir[286]. TTK m. 55/1(d) hükmünde "gizlice ve izinsiz olarak ele geçirilen bilgileri ve iş sırlarını değerlendirmek veya başkasına ait üretim veya iş sırlarını hukuka aykırı olarak ifşa etmek*"* haksız rekabet hâllerinden biri olarak kabul edilmiştir[287]. TTK m. 55/1(b)-3 hükmünde ise "üretim ve

[282] Arkan, s. 343; Suluk/Karasu/Nal, s. 434.
[283] Suluk/Karasu/Nal, s. 446; Güneş, s. 48-49, 230; Karaaslan, P.: *Buluşlara İlişkin Bir Fikri Mülkiyet Stratejisi Olarak "Stratejik Yayım (Defensive Publishing)"*, Hacettepe Hukuk Fakültesi Dergisi, Vol. 10, No. 2, 2020, s. 710-712; Özkök-Gökmen, s. 51.
[284] Güneş, s. 48-49, 230.
[285] Güneş, s. 49.
[286] Arkan, s. 349; Suluk/Karasu/Nal, s. 446-449, Karaaslan, s. 710-712; Özkök-Gökmen, s. 51.
[287] Arkan, s. 349; Özkök-Gökmen, s. 51. Benzer durum Amerikan hukuku için de geçerlidir: Bkz. Ebrahim, s. 209.

iş sırlarını ifşa etmeye ve ele geçirmeye yöneltme" haksız rekabet hallerinden biri olarak sayılmıştır. Buna göre, herhangi bir sınai hak tescil belgesiyle korunmayan fikri ürünlerin izin alınmaksızın ele geçirilmesi, ifşa edilmesi ve kullanılması veya kişilerin bu davranışlara yöneltilmesi haksız rekabete sebep olacaktır ve dürüstlük kuralına aykırı davranışta bulunanlar haksız rekabet hükümleri çerçevesinde sorumlu tutulabilecektir[288].

Buna karşın haksız rekabet korumasının, patent korumasının sağladığı ispat kolaylığı ve hakkı yürütme avantajlarının yanında çok daha zayıf olduğunu söylemek mümkündür[289].

Bununla birlikte, patent koruması belli başlı koşulları sağlayan buluşlara tanınan bir korumadır[290]. Bu koşullar genel olarak dünya çapında yeni olmak, tekniğin bilinen durumunu aşmak ve sanayiye uygulanabilir olmak şeklinde sıralanabilir[291]. Bu şartları taşıyan bir buluşun geliştirilmesi durumunda patent sahibine bu buluşla ilgili olarak yirmi yıl süreyle tekelci nitelikli haklar tanınmaktadır[292]. Örneğin, SMK m. 85/2, İngiliz Patentler Kanunu m. 60-61, Amerikan Patent Kanunu m. 271 hükümleri uyarınca patent sahibi, patent korumasına dayanarak patent konusu ürünün üçüncü kişiler tarafından izinsiz olarak üretilmesini, satılmasını, kullanılmasını, ithal edilmesini veya bu amaçlar için kişisel ihtiyaçtan başka herhangi bir nedenle elde bulundurulmasını, patent konusu olan bir usulün kullanılmasını önleme ve hakkını üçüncü kişilere devretme hakkına sahiptir[293]

---

[288] Arkan, s. 349.
[289] Güneş, s. 26, 54; Özkök-Gökmen, s. 25.
[290] Ayhan/Çağlar/Yıldız/İmirlioğlu, s. 209; Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 19.
[291] Suluk/Karasu/Nal, s. 232; Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 19; Köker/Yalçıner, s. 137; Ayhan/Çağlar/Yıldız/İmirlioğlu, s. 209; Mazzi, s. 20; Tripathi/Ghatak, s. 92.
[292] Güneş, s. 19, 26, 30; Köker/Yalçıner, s. 32, 44; Suluk/Karasu/Nal, s. 262; Mazzi, s. 20; Kavuşturan, s. 65; Hocaoğlu, s. 9; Kop, s. 312; Vertinsky, s. 8.
[293] Köker/Yalçıner, s. 29; Özkök-Gökmen, s. 28, 80; Mazzi, s. 20; Kavuşturan, s. 64; Samore, s. 115; Türk Patent: https://www.turkpatent.gov.tr/TURKPATENT/resources/temp/522B990B-E529-4378-

5. Patent Hukukunun Kaynakları

Türk hukukunda patent hukukunun temel kaynağı 6769 sayılı SMK'dir. Bununla beraber, buluş üzerindeki haklar üçüncü kişilere karşı 6102 sayılı TTK m. 54, 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu (TBK)[294] m. 49 ve m. 50, 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu (TCK)[295] m. 239 hükümleri çerçevesinde de ileri sürülebilmektedir[296]. Avrupa Patent Sözleşmesi (*European Patent Convention*) (EPC)[297], Patent İş birliği Anlaşması (*Patent Cooperation Treaty*)[298], Ticaretle Bağlantılı Fikri Mülkiyet Anlaşması (*Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*) (TRIPS)[299] da Türk patent hukukunun kaynaklarındandır[300].

Amerikan hukukunda ise patent koruması kaynağını ilk olarak ABD Anayasası'ndan almaktadır[301]. Anayasanın m. 1/8(8) hükmüne göre meclisin, bilimin ve sanatın ilerlemesini teşvik etmek amacıyla yazarlara ve buluşçulara ortaya koydukları yazılar ve keşifler için belirli sürelerle tekel hakları tanıma yetkisi vardır[302]. Bu sebeple, ABD'de öngörülen şartlara uygun eserlere ve buluşlara fikri mülkiyet hukuku koruması tanınması anayasal bir zorunluluktur. Meclisin anayasal yetkisine

8287-66E77494B4FA.pdf;jsessionid=945B713B5C15A43FD9752DB2AF56E9A0 adresinden 22.06.2021 tarihinde ulaşıldı.

[294] R. G. T. 11.01.2011, S. 27836.

[295] R. G. T. 06.09.2004, S. 25611.

[296] Güneş, s. 24.

[297] 4504 sayılı Avrupa Patentlerinin Verilmesi ile İlgili Avrupa Patent Sözleşmesi ve Eklerine Katılmaksızın Uygun Bulunduğuna Dair Kanun ile iç hukuka aktarılmıştır. R. G. T. 27.01.2000, S. 23948.

[298] 4504 sayılı Avrupa Patentlerinin Verilmesi ile İlgili Avrupa Patent Sözleşmesi ve Eklerine Katılmaksızın Uygun Bulunduğuna Dair Kanun ile iç hukuka aktarılmıştır. R. G. T. 27.01.2000, S. 23948.

[299] 4067 sayılı Dünya Ticaret Örgütü Kuruluş Anlaşmasının Onaylanmasının Uygun Bulunduğuna Dair Kanun ile iç hukuka aktarılmıştır. R. G. T. 26.01.1995, S. 22186.

[300] Güneş, s. 25.

[301] Samore, s. 115.

[302] Maddenin orijinal hâli "*To promote the progress of science and useful arts, by securing for limited times to authors and inventors the exclusive right to their respective writings and discoveries.*" şeklindedir. Söz konusu hüküm hakkında bkz. Knutson, s. 6; Ebrahim, s. 199; Mammen/Richey, s. 287; Samore, s. 115; McLaughin, s. 6; Cubert/Bone, s. 412.

dayanarak çıkarmış olduğu Amerikan Patent Kanunu (*35 U.S. Code Title 35—Patents, American Patent Act*) ABD'de patent hukukunun genel hatlarını düzenlemektedir. Bu Kanun m. 101'de "Her kim yeni ve faydalı bir işlem, makine, imalat veya maddenin bileşimini veya bunların herhangi bir yeni ve faydalı gelişimini icat eder veya keşfederse, bu kanunda sayılan şart ve gerekliliklere tabi olarak patent alabilir."[303] hükmünü getirmiş ve genel olarak patente hak kazanılması için gereken şartların çerçevesini çizmiştir[304].

İngiliz hukukunda ise patent hukukuna ilişkin düzenlemeler 1977 tarihli Patentler Kanunu'nda (*Patents Act 1977)* yer almaktadır[305]. Bu Kanunun m. 1/1 hükmünde yeni, buluş basamağı içeren ve sanayiye uygulanabilen buluşların patentlenebileceği düzenlenmiştir.

C) Patentlenebilirlik Şartları

Yukarıda bahsedildiği üzere patent koruması her buluş için söz konusu olan bir koruma değildir[306]. Yalnızca yasal düzenlemelerde öngörülen şartları taşıyan ve patentlenemez buluşlar arasında sayılmayan buluşlar patent korumasından yararlanabilir[307]. Bu sayede yalnızca toplumun işine yarayacağı varsayılan buluşları ortaya koyan kişilere tekelci haklar tanınması hedeflenmektedir[308].

---

[303] Maddenin orijinal hâli "*Whoever invents or discovers any new and useful process, machine, manufacture, or composition of matter, or any new and useful improvement thereof, may obtain a patent therefor, subject to the conditions and requirements of this title."* şeklindedir. Anılan hüküm hakkında bkz. Knutson, s. 7.
[304] Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 8; Cubert/Bone, s. 417; Kop, s. 312.
[305] Hocaoğlu, s. 15.
[306] Ayhan/Çağlar/Yıldız/İmirlioğlu, s. 209-210; Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 9.
[307] Güneş, s. 30; Şehirali, s. 13; Özkök-Gökmen, s. 41.
[308] Reinbold, s. 874.

Türk hukukunda patentlenebilirlik şartları ve hangi buluşların patentlenemez olduğu SMK'de düzenlenmiştir. Nitekim, SMK m. 82/1 hükmü uyarınca bir buluşun patent korumasından yararlanabilmesi için "yeni olması", "buluş basamağını içermesi" ve "sanayiye uygulanabilir olması" gerekmektedir.

Bunun yanı sıra aşağıda da görülebileceği üzere yine aynı kanunun m. 82/3 hükmünde sayılan buluşlara patent verilmez[309].

> *"a) Kamu düzenine veya genel ahlaka aykırı olan buluşlar.*
>
> *b) Mikrobiyolojik işlemler veya bu işlemler sonucu elde edilen ürünler hariç olmak üzere, bitki çeşitleri veya hayvan ırkları ile bitki veya hayvan üretimine yönelik esas olarak biyolojik işlemler.*
>
> *c) İnsan veya hayvan vücuduna uygulanacak teşhis yöntemleri ile cerrahi yöntemler dâhil tüm tedavi yöntemleri.*
>
> *ç) Oluşumunun ve gelişiminin çeşitli aşamalarında insan bedeni ve bir gen dizisi veya kısmi gen dizisi de dâhil olmak üzere insan bedeninin öğelerinden birinin sadece keşfi.*
>
> *d) İnsan klonlama işlemleri, insan eşey hattının genetik kimliğini değiştirme işlemleri, insan embriyosunun sınai ya da ticari amaçlarla kullanılması, insan ya da hayvanlara önemli bir tıbbi fayda sağlamaksızın hayvanlara acı çektirebilecek genetik kimlik değiştirme işlemleri ve bu işlemler sonucu elde edilen hayvanlar."*

SMK'de hükme bağlanan şartları yerine getiren bir buluş için ilgili kişiler Türk Patent ve Marka Kurumu'na yapacakları bir başvuruyla söz konusu buluşun patentlenmesini talep edebilirler[310].

[309] Ayhan/Çağlar/Yıldız/İmirlioğlu, s. 210; Yusufoğlu, s. 92-96.
[310] Güneş, s. 30; Ayhan/Çağlar/Yıldız/İmirlioğlu, s. 247; Şehirali, s. 8.

Benzer şekilde Amerikan Patent Kanunu'nun m. 101 ile m. 103 hükümleri arasında patentlenebilirlik şartlarının fayda sağlama (*utility),* yenilik (*novelty*) ve aşikâr olmama (*non-obviousness*) olarak düzenlendiği görülmektedir[311].

Bunun yanı sıra, ABD'de 1950'lerde bir buluşun patentlenebilirliğinin tespitinde uygulanmak üzere "Zekâ Pırıltısı (*Flash of Genius)*" isimli bir doktrin geliştirilmiştir[312]. Bu doktrine göre bir buluşun patentlenebilmesi için söz konusu buluşun metodolojik laboratuvar araştırmalarının sonucunda değil, herhangi bir kişinin anlık ilhamı sonucunda geliştirilmesi gereklidir[313]. Bu yöntemin hayli öznel bir değerlendirme içerdiğinin fark edilmesiyle söz konusu doktrinin uygulanmasından vazgeçilmiştir[314]. Bunu takiben de kural olarak, bir buluşun ortaya konuluş yönteminin o buluşun patentlenebilirliği üzerinde etki etmemesi gerektiği Patent Kanunu m. 103'te hüküm altına alınmıştır[315].

İngiliz hukukunda ise patentlenebilirlik şartları Patentler Kanunu'nun m. 1/1(a)-(c) hükümleri arasında düzenlenmiş ve söz konusu şartlar yine benzer şekilde yenilik, buluş basamağı ve sanayiye uygulanabilirlik şeklinde sayılmıştır.

Her ne kadar bir buluşun patent korumasından yararlanması için gereken şartlar yukarıdaki gibi basitçe sıralansa da her patent başvurusunda patent kurumları bu şartların sağlanıp sağlanmadığı konusunda detaylı bir inceleme yapmakta ve bu incelemenin akabinde bir sonuca ulaşmaktadırlar. Bu sebeple, bu kısımda

---

311 Reinbold, s. 874; Pearlman, s. 31; Samore, s. 116-117; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 12; Ramalho, s. 4.
312 Abbott (Reasonable Robot), s. 11.
313 Abbott (Reasonable Robot), s. 11.
314 Abbott (Reasonable Robot), s. 11; McLaughin, s. 20; Tripathi/Ghatak, s. 94.
315 Maddenin orijinal hâli *"Patentability shall not be negated by the manner in which the invention was made."* şeklindedir. Ayrıca bkz. McLaughin, s. 20; Hocaoğlu, s. 14; Fraser, s. 319; Ramalho, s. 5; Vertinsky, s. 13.

patentlenebilirlik şartlarının gerçekleşip gerçekleşmediği hususunun nasıl incelendiği ve bu incelemede dikkate alınan hususlar üzerinde durulacaktır.

1. Yenilik Kavramı (*Novelty*)

Gerek ulusal gerek uluslararası birçok patent düzenlemesinde patentlenebilirlik şartlarından ilki yeniliktir. Nitekim SMK m. 82, EPC m. 52, Amerikan Patent Kanunu m. 102 ve İngiliz Patentler Kanunu m. 1/1(a) hükümlerinde yenilik, patentlenebilirlik şartları arasında sayılmıştır.

Genel olarak yenilikten kasıt, patent başvurusuna konu olan buluşun tekniğin bilinen durumuna (*state of art*) dâhil olmaması, bir diğer ifadeyle tekniğin bilinen durumunu aşmasıdır[316]. Tekniğin bilinen durumuna o alanda faaliyet gösteren kişiler tarafından bilinen; mevcut yazılı, sözlü ve çevrimiçi tüm kaynaklardan erişilebilen bilgiler dâhildir[317].

Yine, EPO İnceleme Kılavuzu'nun (*EPO Guidelines for Examination)* G Bölümünün IV. Kısmında yer alan "Patentlenebilirlik" başlığının m. 7/5 hükmünde de patent başvurusundan önce internetten erişimi olan bir bilginin tekniğin bilinen durumuna dâhil olacağı öngörülmektedir[318].

---

[316] Ayhan/Çağlar/Yıldız/İmirlioğlu, s. 213; Güneş, s. 36.

[317] Güneş, s. 37; Köker/Yalçıner, s. 141; Suluk/Karasu/Nal, s. 242; Ayhan/Çağlar/Yıldız/İmirlioğlu, s. 213; Yusufoğlu, s. 176-177, 202; Fraser, s. 309. Amerika Birleşik Devletleri Federal Bölge Temyiz Mahkemesi (*United States Court of Appeals for the Federal Circuit) Voter Verified, Inc. v. Premier Election Solutions, Inc.*, 698 F.3d 1374, 1380, 2012 kararında tekniğin bilinen durumunu belirlerken genel arama motorlarına indekslenmemiş fakat internet üzerinden erişilebilen kaynakların da dâhil edilmesi gerektiğine hükmetmiştir. Ayrıntılı bilgi için bkz. Hattenbach/Glucoft, s. 37-38.

[318] EPO: *Guidelines for Examination*, https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/guidelines/e/g_iv_7_5.htm adresinden 04.01.2022 tarihinde ulaşıldı.

Yenilik, SMK m. 83/1 ve EPC'nin m. 54[319] hükümlerinde, tekniğin bilinen durumuna dâhil olmamak şeklinde açıklanmaktadır[320]. Amerikan Patent Kanunu'nun m.102 hükmünde ise patentlenebilirliğin ilk şartının yenilik olduğu ve bir buluşun yeni sayılması için bu buluşun içeriğinin halka daha önce açıklanmamış olması gerektiği düzenlenmiştir[321]. İngiliz hukuku kapsamında Patentler Kanunu'nun m. 2/1 hükmünde SMK ve EPC'ye benzer olarak bir buluşun tekniğin bilinen durumuna dâhil olmadığı sürece yeni olduğu hüküm altına alınmıştır.

Patent başvurularında yapılan yenilik değerlendirmesi evrensel bir değerlendirmedir[322]. Bu anlamda, patent başvurusuna konu olan buluşun dünyanın herhangi bir yerinde bilinen teknik bir bilgi içermesi durumunda buluş yeni olma kriterini karşılamayacak ve bu durum da patent başvurusunun reddiyle sonuçlanacaktır. Bununla birlikte, tekniğin bilinen durumunun tespitinde bir bilginin erişilebilir olması yeterlidir[323]. Buna bağlı olarak yenilik değerlendirmesinde söz konusu bilginin çok fazla kişi tarafından bilinip bilinmemesi önemli değildir[324]. Ayrıca, buluşçunun tekniğin bilinen durumuna dâhil bilgiyi bilip bilmemesinin de bir önemi yoktur[325].

Bunun yanı sıra, art arda yapılmış iki başvurudan önceki tarihli başvurunun patentlenmesiyle, patentlenen buluş tekniğin bilinen durumuna dâhil hâle gelir ve

---

[319] Maddenin orijinal hâli *"An invention shall be considered to be new if it does not form part of the state of art."* şeklindedir.
[320] Köker/Yalçıner, s. 140; Suluk/Karasu/Nal, s. 241.
[321] Maddenin ilgili kısmının orijinal hâli *"A person shall be entitled to a patent unless the claimed invention (…) or otherwise available to public before the effective filing date of the claimed invention."* şeklindedir.
[322] Suluk/Karasu/Nal, s. 232; Güneş, s. 37; Ayhan/Çağlar/Yıldız/İmirlioğlu, s. 214; Özkök-Gökmen, s. 62.
[323] Güneş, s. 84-85; Ayhan/Çağlar/Yıldız/İmirlioğlu, s. 213; Suluk/Karasu/Nal, s. 242; Özkök-Gökmen, s. 62.
[324] Güneş, s. 84-85.
[325] Güneş, s. 84-85.

sonraki tarihli başvuruya konu buluşun yenilik değerlendirmesi buna göre gerçekleştirilir[326].

Buna karşın, SMK m. 84, EPC m. 55, İngiliz Patentler Kanunu m. 2/4 ve Amerikan Patent Kanunu m. 102/b hükümleri bir buluşa patent verilmesini engellemeyen açıklamaları düzenlemektedir. Buna göre, SMK m. 84/1 hükmü uyarınca patent başvuru tarihinden önceki on iki aylık dönem içinde kanunda sayılan şartlarda yapılan açıklamalar söz konusu buluşa patent verilmesini engellemeyecektir. Benzer şekilde, Amerikan Patent Kanunu m. 102/b(1) hükmünde de bu süre bir yıl olarak ön görülmüşken EPC m. 55/1 ve İngiliz Patentler Kanunu m. 2/4 hükümleri uyarınca hoşgörü süresi (*grace period*) olarak adlandırılan bu süre altı ay olarak öngörülmüştür. Genel olarak söz konusu düzenlemeler incelendiğinde, hoşgörü süresi içinde buluşçu, buluşçudan doğrudan veya dolaylı olarak bilgi edinen üçüncü kişiler veya öngörülen şartlarda patent başvurusu yapılan merci tarafından yapılan buluş hakkındaki açıklamaların patentlenebilirlik şartlarından yeniliği zedelemediği söylenebilir[327]. Bununla beraber, SMK'de bizzat buluşçu veya halefleri tarafından yapılan açıklamalar yeniliği bozmayan açıklamalar olarak düzenlenmekteyken EPC'deki durum böyle değildir ve söz konusu kişiler tarafından yapılan açıklamalar kural olarak yeniliği etkilemektedir[328].

Bununla birlikte, patent başvurusu sahibinden hukuka aykırı şekilde elde edilen ve topluma açıklanan bilgiler tekniğin bilinen durumuna dâhil değildir[329]. Nitekim SMK m. 84/1(c) ve İngiliz Patentler Kanunu m. 2/4(a) hükümlerinde bu durum açıkça düzenlenmiştir.

---

[326] Güneş, s. 84-85.
[327] Suluk/Karasu/Nal, s. 243; Özkök-Gökmen, s. 64.
[328] Suluk/Karasu/Nal, s. 243; Özkök-Gökmen, s. 65.
[329] Güneş, s. 84-85; Ayhan/Çağlar/Yıldız/İmirlioğlu, s. 216; Suluk/Karasu/Nal, s. 243.

Buna ek olarak, hâli hazırda bilinen bir buluşun farklı bir kullanım alanının bulunması patent hukuku kapsamında özellikli bir yenilik hâli olarak değerlendirilmektedir[330].

Bir buluşun patentlenmesi için aranan yenilik şartı mutlak yeniliktir[331]. Bu sebeple, hâli hazırda verilmiş bir patent için açılmış hükümsüzlük davasında yenilik şartı mahkeme tarafından re'sen bir kez daha incelenir ve eğer buluşun bu şartı karşılamamasına rağmen buluş için patent korumasına karar verilmişse söz konusu patent SMK m. 138 vd. hükümleri uyarınca hükümsüz kılınır[332].

2. Buluş Basamağı (*Inventive Step-Non-obviousness*)

Bir buluşun patent korumasından faydalanması için gereken bir diğer kriter ise bu buluşun buluş basamağı içermesi veya bir başka ifadeyle ortaya konulan yeniliğin aşikâr olmamasıdır (*non-obviousness).* Nitekim bir alandaki uzmanın kendi beceri ve bilgi birikimine dayanarak ulaştığı aşikâr olmayan sonuçların buluş basamağı içerdiği kabul edilmektedir[333]. Bu bağlamda yenilik kriterini karşılamasına rağmen tekniğin olağan seyrinde ortaya çıkan sıradan eklemeler, düzenlemeler ve geliştirmeler patent korumasından yararlanamamaktadır[334].

Buluş basamağı, buluşun tekniğin bilinen durumunu aştığını ortaya koyan teknik üstünlük ve nitelik olarak ifade edilmektedir[335]. Buluş basamağını içeren bir buluşun

---

[330] Güneş, s. 98.
[331] Güneş, s. 81; Köker/Yalçıner, s. 141; Suluk/Karasu/Nal, s. 232; Ayhan/Çağlar/Yıldız/İmirlioğlu, s. 213-214; Yusufoğlu, s. 170; Özkök-Gökmen, s. 62.
[332] Güneş, s. 84; Köker/Yalçıner, s. 192.
[333] Güneş, s. 39; Suluk/Karasu/Nal, s. 245; Özkök-Gökmen, s. 66; Ayhan/Çağlar/Yıldız/İmirlioğlu, s. 214. *Ayhan* buluş basamağı içermesi kriterini yenilik şartı altında inceleyerek yeniliğin buluş basamağı içermesi durumunu nitelikli yenilik olarak açıklamaktadır. Ayrıca bkz. Mazzi, s. 24; Fraser, s. 320.
[334] Köker/Yalçıner, s. 210; Güneş, s. 107.
[335] Köker/Yalçıner, s. 211; Ayhan/Çağlar/Yıldız/İmirlioğlu, s. 214.

tekniğin bilinen durumunu alelade değil "nitelikli" bir şekilde aşması gerektiği kabul edilmektedir[336]. Bununla birlikte, hangi yeniliğin nitelikli olduğunu veya bariz olmadığını belirleyen uluslararası seviyede benimsenmiş bir ölçek mevcut değildir. Bu sebeple söz konusu şartın göreceli ve sübjektif bir değerlendirmeye tâbi olduğu söylenebilir[337].

SMK, EPC ve İngiliz Patentler Kanunu kapsamında bu kriterin buluş basamağı olarak adlandırılmasının yanı sıra Amerikan hukukunda bu kriterin aşikâr veya bariz olmama (*non-obviousness)* şartı olarak isimlendirildiği görülmektedir. SMK m. 83/4'te, EPC m. 56'da, İngiliz Patentler Kanunu m. 3'te buluş basamağı kriterinin, Amerikan Patent Kanunu'nda ise m. 103'te aşikâr olmama şartının nasıl değerlendirileceğine ilişkin birer hüküm getirilmiştir. SMK m. 83/4 uyarınca, "Tekniğin bilinen durumu dikkate alındığında, ilgili olduğu teknik alandaki uzmana göre aşikâr olmayan buluşun, buluş basamağı içerdiği kabul edilir.".

EPC m. 56 ise[338] "Buluş, ilgili olduğu teknik alandaki uzman kişi tarafından, tekniğin bilinen durumu dikkate alınarak kolay bir şekilde ortaya konulamıyorsa buluş basamağını içerir." şeklinde bir düzenleme getirmektedir. İngiliz Patentler Kanunu m. 3[339] ise "Bir buluş teknik alandaki uzman kişi için aşikâr değilse, söz konusu buluşun buluş basamağı içerdiği kabul edilir." şeklindedir. Buna ek olarak, Amerikan Patent Kanunu m. 3 uyarınca ise "Patent başvurusuna konu olan buluşun m.102'de öngörülen açıklaması önceki buluşlarla aynı olmamasına rağmen söz konusu buluş ile başvuru

[336] Güneş, s. 109.
[337] Köker/Yalçıner, s. 211; Özkök-Gökmen, s. 68.
[338] Maddenin orijinal hâli *"An invention shall be considered as involving an inventive step if, having regard to state of art, it is not obivous to a person skilled in the art."* şeklindedir.
[339] Maddenin orijinal hâli *"An invention shall be taken to involve an inventive step if it is not obivous to a person skilled in the art."* şeklindedir.

tarihindeki tekniğin bilinen durumu arasındaki fark buluşun ait olduğu teknik alandaki uzmana aşikârsa başvuruya konu buluşa patent verilemez"[340].

Bu hükümlere göre buluşun ilgili olduğu teknik alandaki uzmana aşikâr olmamasının, söz konusu buluşun buluş basamağını taşıdığını gösterdiği söylenebilir[341]. Buluş basamağı şartının incelemesinde, yenilik şartı incelemesine benzer olarak "tekniğin bilinen durumu" dikkate alınmakta, buna ek ve yenilik şartı incelemesinden farklı olarak ise "teknik alanda uzman kişi" göz önünde bulundurulmaktadır[342].

Teknik alanda uzman kişiler çeşitlilik gösterdiğinden buluş basamağı kriterinin değerlendirmesi daha sübjektif bir değerlendirmeye tâbi olmakta ve bu durum da zaman zaman patentlenebilirlik konusunda öngörülebilirlik problemlerine neden olmaktadır[343]. Türkiye ve İngiltere gibi EPO'ya üye devletler açısından bu sübjektifliği en aza indirmek, patentlenebilirlik kriterleri açısından şeffaflık ve öngörülebilirlik sağlamak ve üye devletler arasındaki uyumu korumak üzere "sorun-çözüm (*problem-solution)*" yöntemi adı verilen bir yöntem geliştirmiştir[344]. Buna göre, bir buluştan teknik bir soruna karşı bir çözüm getirmesi ve bu çözümün somut olarak sorunlara katkı sağlaması beklenmektedir[345]. Örneğin teknik soruna karşı geliştirilen çözümün

[340] Maddenin orijinal hâli *"A patent for a claimed invention may not be obtained, nonwithstanding that claimed invention is not identically disclosed as set forth in section 102, if the differences between the claimed invention as a whole would have been obvious before effective filing date of the claimed invention to a person having ordinary skill in the art to which the claimed invention pertains."* şeklindedir. Reinbold, s. 873.
[341] Köker/Yalçıner, s. 211.
[342] Köker/Yalçıner, s. 213.
[343] Güneş, s. 117.
[344] Güneş, s. 117; Yusufoğlu, s. 148; Mazzi, s. 25; Ramalho, s. 6.
[345] Güneş, s. 117.

mevcut çözümden daha ekonomik, çevreye daha duyarlı veya daha verimli olması bir buluşun somut olarak problemlerin çözümüne katkı sağladığını göstermektedir[346].

Buna göre, sorun-çözüm yöntemine dayanarak buluş basamağı içeren buluşların genellikle belirli bir teknik soruna bir verimlilik önerisi sunduğu söylenebilir[347]. Bu anlamda buluş basamağı, zamandan ve enerjiden tasarruf ve/veya çevreyi koruyucu etki şeklinde tezahür edebilmektedir[348].

Amerikan hukukunda ise buluş basamağı kriterine muadil sayılabilecek Patent Kanunu'nun m. 103 hükmünde düzenlenen aşikâr olmama kriterinin değerlendirilmesinde *Graham*[349] kararı esas alınmaktadır[350]. Karara göre aşikâr olmama kriteri değerlendirilirken üç unsurun tespit edilmesi gereklidir[351]. Bu unsurlar tekniğin mevcut durumunun kapsamı ve içeriği, teknik alandaki uzman kişinin yetkinliği ve tekniğin mevcut durumu ile patent başvurusuna konu olan buluş arasındaki farktır[352].

Bunun yanı sıra, *Graham* kararında mahkeme aşikâr olmama kriterinin değerlendirilmesinde dikkate alınabilecek ikincil unsurlar da belirlemiştir[353]. Bu unsurlar ticari başarı, tekniğin mevcut durumunda gerçek bir soruna karşı uzun süredir hissedilen çözüm ihtiyacı, alanındaki diğer uzmanların buluşu geliştiremiyor olması, ödüller ve övgüler, buluşun fikren ortaya konulmasından önce fizibilitesine karşı olan şüphe, beklenmedik sonuçlar, lisanslama faaliyeti ve başkaları tarafından kopyalama

[346] Güneş, s. 117.
[347] Güneş, s. 40.
[348] Güneş, s. 40.
[349] *Graham v. John Deere Co. of Kansas City*, U.S. Supreme Court, 1966, 383 U.S. 1. Karar hakkında bkz. Reinbold, s. 881; Samore, s. 118, 121.
[350] Reinbold, s. 881; Samore, s. 117.
[351] Reinbold, s. 881; Samore, s. 117.
[352] Reinbold, s. 881; Samore, s. 117; Pearlman, s. 18; Ramalho, s. 5.
[353] Reinbold, s. 881; Samore, s. 118, 121, 140; Ramalho, s. 5.

olarak sıralanabilir[354]. Buna göre, eğer patent başvurusuna konu buluş bir ticari başarı yakaladıysa, uzun süredir çözülemeyen bir soruna çözüm getirdiyse, diğer uzmanlar tarafından geliştirilemediği hâlde patent başvurusu sahibi tarafından geliştirildiyse, ödül ve övgülere layık görülmüşse, ortaya konmasıyla birlikte yapılabileceğine dair şüphelerin yersiz olduğunu göstermişse, sıkça lisans sözleşmelerine konu olmuşsa ve/veya başkaları tarafından kopyalanıyorsa bu buluşun Amerikan hukuku kapsamında aşikâr olmama kriterini karşıladığı yorumu yapılabilecektir.

3. Sanayiye Uygulanabilirlik Şartı (*Industrial Applicability-Utility)*

Bir buluşun patentlenebilmesi için yeni olmasının ve buluş basamağını içermesinin yanı sıra sanayiye uygulanabilir olması da gerekmektedir[355]. Buluşun sanayiye uygulanabilir olmasındaki "uygulanabilirlik" kullanılabilmesini, üretilebilir olmasını ve tekrarlanabilmesini ifade etmektedir[356]. Burada sanayiye uygulanabilirlik kriterinin geniş yorumlandığını söylemek mümkündür[357]. Buna göre, balıkçılık ve avcılık gibi faaliyetler de teknik alan dâhilinde kabul edilmektedir[358].

Bu kriterin şartları SMK m. 83/6'da öngörülmüştür[359]. Bu hükme göre, eğer bir buluş "tarım dâhil, sanayinin herhangi bir dalında üretilebilir veya kullanılabilir nitelikteyse" sanayiye uygulanabilir kabul edilmektedir.

Bunun yanı sıra, sanayiye uygulanabilirlik şartı EPC m. 57 ve İngiliz Patentler Kanunu'nun m. 4 hükmünde düzenlenmiştir. EPC m. 57'de[360] söz konusu kriter "[b]ir

[354] Reinbold, s. 882; Mammen/Richey, s. 286; Samore, s. 118, 121; Ramalho, s. 5.
[355] Güneş, s. 115; Suluk/Karasu/Nal, s. 257.
[356] Güneş, s. 116; Ayhan/Çağlar/Yıldız/İmirlioğlu, s. 217; Yusufoğlu, s. 373.
[357] Suluk/Karasu/Nal, s. 246; Yusufoğlu, s. 372-373.
[358] Suluk/Karasu/Nal, s. 246.
[359] Güneş, s. 115.
[360] Maddenin orijinal hâli *"An invention shall be considered as susceptible of industrial application if it can be made or used in any kind of industry, including agriculture."* şeklindedir.

buluş, tarım da dâhil olmak üzere herhangi bir sanayi dalında yapılabiliyor veya kullanılabiliyorsa sanayiye uygulanabilir kabul edilir." şeklinde düzenlenmiştir. Benzer şekilde, İngiliz Patentler Kanunu m. 4[361] "[b]ir buluş, tarım dâhil her türlü sanayide yapılabiliyor veya kullanılabiliyorsa sanayiye uygulanabilir kabul edilir." şeklinde bir düzenleme getirmektedir.

Amerikan hukukunda ise söz konusu patentlenebilirlik şartı için "sanayiye uygulanabilirlik" kavramı yerine "yararlı (*useful*)" kavramının tercih edildiği görülmektedir. Nitekim Amerikan Patent Kanunu m. 101 hükmü "Her kim yeni ve faydalı bir (…) icat eder veya keşfederse, bu kanunda sayılan şart ve gerekliliklere tabi olarak patent alabilir." şeklinde bir düzenleme içermektedir.

Sanayiye uygulanabilirlik ve yararlılık (*utility*) kriterlerinin bir buluşun patentlenmesinde aranması, pratik faydanın patent hukukunun önceliklerinden olduğunu göstermektedir[362].

II. Yapay Zekânın Ortaya Koyduğu Buluşların Patentlenebilirliği

Bilgisayarlar uzun yıllardır buluş geliştirme süreçlerinde rol almaktadır[363]. Nitekim, insan buluşçular bilgisayarları senelerdir buluş geliştirme süreçlerinde bir araç olarak kullanmakta ve bu sayede söz konusu süreçlerin daha kolay ve hızlı gerçekleşmesi mümkün kılınmaktadır. Bununla birlikte, bilgisayarların buluş geliştirme süreçlerinde daha çok bir hesap makinesi olarak kullanılması insan buluşçuların buluşçu olmasının önüne geçmemiştir[364]. Yukarıdaki buluş tanımları

[361] Maddenin orijinal hâli *"An invention shall be taken to capable of industrial application, if it can be made or used in any kind of industry, including agriculture."* şeklindedir.
[362] Güneş, s. 116; Fraser, s. 320.
[363] Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 24.
[364] Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 24.

incelendiğinde, buluşların bugüne kadar yalnızca insanlar tarafından geliştirildiğinin kabul edildiği görülmektedir[365].

Buna karşın, günümüzde yapay zekânın buluş geliştirme süreçlerindeki rolü bir araç (*tool*) olarak kabul edilmek için çok daha sofistike hâle gelmiştir[366]. Bu sebeple, yapay zekâ teknolojilerinde son yirmi yılda katedilen gelişmelerin buluş tanımındaki insan zekâsı ürünü olma unsurunu tartışmalı hâle getirdiği yorumu dahi yapılabilir.

Bu anlamda, her ne kadar bilgisayar kaynaklı buluşlar yeni bir durum olmasa da bilgisayarların mevcut teknolojik seviyede buluş geliştirme süreçlerine dahil olma oranları değişmiş ve bu durum fikri mülkiyet hukuku anlamında buluşçusu yapay zekâ olan buluşların patentlenebilirliği gibi sorunların doğmasına sebep olmuştur[367]. Bu sorunların çözüme ulaştırılması için de birçok hukuki kurum ve kuralın yeniden incelenmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır[368].

Yukarıda da vurgulandığı üzere yapay zekânın yenilik ve inovasyon süreçlerine katılma oranı değişkenlik göstermektedir. Bu kısımda yapılacak açıklamalar buluş geliştirme süreçlerinde yapay zekânın buluşun ortaya konulmasını mümkün kılan faaliyeti yerine getirdiği buluşlar (*AI-generated inventions)* için yapılacaktır.

Yapay zekânın buluşçusu olduğu buluşların patentlenebilirliği, hukukun buluşçu olarak yapay zekânın yazılmasına izin vermesinin gerekip gerekmediği, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patent koruması dışında bırakılması durumunda nasıl bir rejim benimsenmesi gerektiği üzerine WIPO nezdinde tartışmalar yapılmakta ve bu tartışmaların özeti mahiyetinde raporlar yayımlanmaktadır[369]. Bununla beraber, bu

[365] Bkz. s. 49.
[366] Ramalho, s. 2; Abbott (Reasonable Robot), s. 11.
[367] WIPO (WIPO/IP/AI/2/GE/20/1), s. 4; Ebrahim, s. 150.
[368] WIPO (WIPO/IP/AI/2/GE/20/1), s. 4; Ebrahim, s. 150; Fraser, s. 307.
[369] WIPO nezdinde şu ana kadar gerçekleştirilen etkinlikler hakkında bkz. https://www.wipo.int/about-ip/en/artificial_intelligence/conversation.html.

konular yalnızca teorik tartışmalar olarak kalmamıştır. Nitekim yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için çeşitli patent kurumlarına başvurularda bulunulmuş ve söz konusu başvurularda da yukarıda sıralanan konular üzerinde durulmaya başlanmıştır[370].

Her ne kadar söz konusu başvuruların çoğunda yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için buluşçu kısmına ne yazılacağı ve bu buluşlar için patent başvurusunda kimlerin yetkili olacağı gibi konular sebebiyle, yapay zekânın buluşçusu olduğu buluşların patentlenebilirliği üzerinde doğrudan durulmamış olsa da bu konudaki hukuk politikasının belirlenmesi günümüz dünyasında büyük önem arz etmektedir. Bu sebeple, bu bölümde yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenebilirliği ve bu buluşların mevcut patent hukukunda sebep olduğu belirsizlikler üzerinde durulacaktır.

Genel olarak birçok hukuk düzeninde bir patent başvurusunda bulunabilmek için patentlenebilirlik kriterlerini karşılayan bir buluş geliştirilmeli ve söz konusu buluşu ortaya koyan kişinin kimlik bilgileriyle beraber ilgili patent kurumuna bir başvuruda bulunması gerekmektedir[371]. Daha önce de bahsedildiği üzere, mevcut kanuni düzenlemelerde ve doktrinde yapılan buluş tanımlarında bir buluşu ortaya koyan kişinin gerçek kişi olduğu varsayımı bulunmaktadır[372]. Bu sebeple, mevcut hukuk düzenlerinden hiçbirinin henüz yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların (*AI-generated invention)* fikri mülkiyet hukuku korumasının nasıl olacağına dair hüküm içermediğinin belirtilmesi gerekir[373]. Bununla birlikte, henüz hiçbir hukuk düzeninde

[370] EPC, EP 18 275 163, 27.01.2020; UK IPO, GB1816909.4 ve GB1818161.0; BL O/741/19, United States Patent and Trademark Office, Başvuru No. 16/524, 325, B. 29.07.2019, K. 20.01.2020.
[371] Güneş, s. 35; Fraser, s. 28; Ayhan/Çağlar/Yıldız/İmirlioğlu, s. 247; Hocaoğlu, s. 12; SMK m. 90/3(b); EPC m. 81; İngiliz Patentler Kanunu m. 13/1, 2.
[372] Suluk/Karasu/Nal, s. 248; Mazzi, s. 21; Vertinsky, s. 11.
[373] Abbott (Reasonable Robot), s. 10; Schuster, s. 1948.

yapay zekânın buluşçusu olduğu buluşların patentlenmesini engelleyen bir yasal düzenleme de bulunmamaktadır[374].

Bu kapsamda doktrinde ifade edilen görüşler ise üç ana gruba ayrılabilir. Bu görüşlerden biri yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenmesi gerektiğini savunurken[375], bir diğer görüş söz konusu buluşların patentlenmemesi gerektiğini savunmaktadır[376]. Üçüncü bir görüş ise yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar üzerindeki hakların kime ait olacağının tespit edilmesinin zorluğu ve yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patent sahibi olarak bir insanın belirlenmesinin tartışılabilir bir durum olması sebebiyle yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenemeyeceğini savunmaktadır[377]. Zira bu görüş uyarınca, yapay zekâ söz konusu buluşları kişilerden bağımsız olarak ortaya koymakta ve bu durum söz konusu buluşların patent sahibinin bir insan olarak belirlenmesini imkansızlaştırmaktadır[378]. Bu sebeple de alternatif koruma yollarının öngörülmesi gerektiği savunulmaktadır[379].

Birinci görüşe göre, her ne kadar yapay zekânın kendisi patent hukukunun sağladığı teşvik mekanizmalarıyla motive olmasa da buluş ortaya koyabilen yapay zekâ üzerinde çalışanların, bu tür yapay zekâyı geliştirenlerin, ona sahip olanların ve onu kullanan kişilerin motivasyona ihtiyacı olduğu gerekçesiyle söz konusu buluşların

---

[374] Abbott (*Big Data and Intellectual Property*), s. 10; Vertinsky, s. 11; Kavuşturan, s. 76; Butler, L.: *World First Patent Applications Filed for Inventions Generated Solely by Artificial Intelligence*, https://www.surrey.ac.uk/news/world-first-patent-applications-filed-inventions-generated-solely-artificial-intelligence adresinden 04.07.2021 tarihinde ulaşıldı.

[375] Abbott (Reasonable Robot), s. 11; Abbott (*I Think Therefore I Invent*), s. 1104; Lauber-Rönsberg, A./Hetmank, S.: *The concept of authorship and inventorship under pressure: Does artificial intelligence shift paradigms?*, Journal of Intellectual Property Law&Practice, Vol. 14, No. 7, Temmuz 2019, s. 570, 575-576; Fraser, s. 326; Engel, A.: *Can a Patent Be Granted for an AI-Generated Invention?*, GRUR International, Vol. 69, No. 11, 2020, s. 1126; Pearlman, s. 37; Fraser, s. 305-307; Deshpande/Kamath, s. 888.

[376] Samore, s. 131.

[377] Ravid/Lui, s. 2221, 2228, 2252.

[378] Ravid/Lui, s. 2228.

[379] Ravid/Lui, s. 2252.

patent korumasından yararlanması gerekmektedir[380]. Bu görüş çerçevesinde, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlara patent koruması sağlanmasıyla yapay zekânın gelişiminin teşvik edileceği savunulmaktadır[381]. Aksi hâlde, yapay zekânın gelişimine engel olunacağı ve buluş geliştirme süreçlerine yapay zekânın dahil edilmemesine neden olunacağı belirtilmektedir. Buna göre, bu tür buluşların patent korumasından mahrum bırakılması yenilik ve inovasyonun gelişimine ket vuracaktır. Bu durum, toplumsal refah ile çelişen bir durum olduğundan yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenmesi gerektiği söylenmektedir.

Buna ek olarak, yukarıda açıklanan hukuki tarafsızlık görüşüne göre de yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patent korumasından yararlanması gerektiği söylenebilir. Zira söz konusu görüşe göre kural olarak yapay zekânın davranışlarıyla insanların davranışlarının hukuki sonuçlarının birbirinden farklı düzenlenmemesi gerektiği savunulmaktadır[382].

Doktrindeki görüşlerden ikincisi ise, tamamen yapay zekâ tarafından ortaya konulan buluşların patentlenmemesi gerektiği üzerinde durmaktadır[383]. Bu görüş, yapay zekânın bir buluşu ortaya koyarken motivasyona ihtiyacı olmadığından yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patent korumasından faydalanmasına gerek olmadığını savunmaktadır[384]. Bu görüşe göre, yapay zekâ her koşul ve durumda buluş geliştireceği için yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlara patent koruması sağlanması, yeterli hukuki veya iktisadi bir gerekçe mevcut değilken ortaya konulan buluşlar

[380] Abbott (Reasonable Robot), s. 11; Abbott (*I Think Therefore I Invent)*, s. 1104; Lauber-Rönsberg/Hetmank, s. 570, 575-576; Fraser, s. 326; Engel, s. 1126; Pearlman, s. 37; Fraser, s. 305-307; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 9.
[381] Engel, s. 1126; Ebrahim, s. 158; Pearlman, s. 37; Fraser, s. 305-307, 322; Deshpande/Kamath, s. 883.
[382] Abbott (Reasonable Robot), s. 11.
[383] Samore, s. 131; McLaughin, s. 23; Fraser, s. 327.
[384] Ravid/Lui, s. 2215, 2240; Fraser, s. 326; McLaughin, s. 27.

üzerinde bir kesimin tekelci haklara sahip olmasına yol açacaktır. Bu durum, yenilik ve inovasyon geliştiren aktörlerin faaliyet gösterdiği piyasalarda makul bir gerekçe olmaksızın rekabeti ortadan kaldıracak ve toplumsal refahın zarar görmesine sebep olacaktır.

Buna ek olarak, bu görüş buluş geliştirme süreçlerinde yapay zekânın popüler hâle gelip sıkça kullanılmaya başlanmasıyla zaman ve masraftan tasarruf edileceğini ve bu sayede buluşların düşük bir maliyetle ortaya konulacağını savunmaktadır[385]. Buna bağlı olarak, söz konusu buluşların patentlenmemesi gerektiği üzerinde durulmaktadır[386]. Bu sebeple bu görüş, yapay zekânın geliştirdiği buluşların topluma açıklanması durumunda kamu malı olarak kabul edilmesi gerektiğini veya açıklanmayacaklarsa ticari sır olarak saklanıp haksız rekabet hükümleri kapsamında korunabileceğini savunmaktadır[387].

Bunun yanı sıra, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenmesinin bazı risklerinin ve olumsuz etkilerinin olacağı da iddia edilmektedir[388]. Örneğin, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenmesiyle birlikte insanların buluş geliştirme sürecine katılımının düşeceği ve bu sebeple de insan zekâsının köreleceğinden endişe edilmektedir[389]. Buna ek olarak, yapay zekânın buluş geliştirme süreçlerine olan katkısının teşvik edilmesinin AR-GE süreçlerinde rol alan mesleklerin yok olmasına sebep olacağı düşünülmektedir[390]. Buna bağlı olarak da yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların söz konusu sektörlerde işsizlik sorununa sebep olacağı

---

385 Samore, s. 131.
386 Samore, s. 131.
387 Samore, s. 131; McLaughin, s. 28; Clifford, R. D.: *Intellectual Property in the Era of the Creative Computer Program: Will the True Creator Please Stand Up?,* Tulane Law Review, Vol. 71, No. 6, 1997, s. 1690, 1695, 1698; Hocaoğlu, s. 17; Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 51; Kop, s. 313.
388 Engel, s. 1126; Ebrahim, s. 200.
389 Abbott (*Hal the Inventor*), s. 13; Abbott (*I Think Therefore I Invent*), s. 34; Fraser, s. 327.
390 Fraser, s. 327; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 10.

öngörülmektedir[391]. Ayrıca, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenmesinin yenilik geliştirme süreçlerini hızlandırması sebebiyle doğal kaynakların çok daha hızlı tüketilmesine neden olacağı ve bunu takiben de çevresel sorunların ortaya çıkacağı düşünülmektedir[392]. Bu sayılan söz konusu risk ve olumsuz etkiler sebebiyle de yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için teşvik mekanizmaları öngörülmemeli, bir diğer ifadeyle patent koruması sağlanmamalıdır.

Yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenebilirliği konusunda geliştirilen bir başka görüş ise, patent hukukunun söz konusu buluşlar için uygulanabilir olmadığı gerekçesiyle söz konusu buluşların patentlenmemesi gerektiğini savunmaktadır[393]. Bu görüşe göre, patent hukuku söz konusu buluşlar için uygulanabilir veya güncellenebilir değildir. Zira yapay zekânın geliştirdiği buluşlar üzerinde insanlara patent sahipliği tanınması yapay zekânın bağımsız buluş geliştirme özelliği göz önünde bulundurulduğunda makul görünmemektedir[394]. Bu sebeple, bu tür buluşlara patent hukukunun dışında koruma ve teşvik mekanizmalarının öngörülmesi gerektiği üzerinde durulmaktadır[395].

Yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patent hukuku kapsamında korunması gerekip gerekmediği sorusuna cevap verebilmek için fikri mülkiyet hukukunun üzerine inşa edildiği değerlere dikkat edilmesi gerekmektedir. Esasen hukukun herhangi bir fikri mülkiyet hakkı tanımasının arkasında sosyal anlamda fayda sağlayabilecek faaliyetleri teşvik etmek vardır. Yukarıda da açıklandığı üzere eğer hukuk belli bir alanda ortaya konulan yeniliğe hukuki bir koruma sağlamazsa bu

[391] Fraser, s. 327; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 9-10.
[392] Fraser, s. 327.
[393] Ravid/Lui, s. 2252.
[394] Ravid/Lui, s. 2228.
[395] Ravid/Lui, s. 2252.

konuda zaman, para ve emek harcayan kişilerin emekleri bu maliyetlere katlanmayan kişilerce kolaylıkla kullanılacak ve bunun neticesinde bedavacılık isimli piyasa aksaklığı meydana gelecektir[396]. Böyle bir durumda yenilik geliştirme motivasyonu düşeceğinden ortaya konulan yeniliklerde bir düşüş gerçekleşecektir. Patent hukuku bu düşüşün gerçekleşmemesi için yeniliklere hukuki koruma sağlamakta, yeniliği geliştiren kişilere geçici bir süreliğine tekel yetkisi vermekte ve buluşun başka kişilerce üretilmesini ve kullanılmasını patent sahibinin iznine tabi tutarak yenilik üretmeyi kişilere cazip kılmayı amaçlamaktadır[397].

Buna göre, patent hukukunun üzerine inşa edildiği, yararlı yeni bilginin açıklanmasının karşılığında belirli süreliğine tekel hakkının tanınmasına dayanan menfaat dengesi göz önünde bulundurulduğunda yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların da patentlenmesi makul görünmektedir. Zira, yapay zekânın buluşların patentlenmesi tıpkı insan buluşçuların geliştirdiği buluşların patentlenmesindeki gibi yeni ve yararlı bilginin açıklanmasını sağlayacaktır. Buna ek olarak, yapay zekânın buluşlarının patent hukuku kapsamında korunması, yapay zekânın buluş geliştirebildiği bir seviyeye çıkarılması için zaman, sermaye ve emek harcayan kişilerin emeklerinin de ödüllendirilmesi anlamına gelecektir.

Her ne kadar yapay zekânın buluş geliştirme süreçlerinde popülerleşmesiyle buluş geliştirme maliyetlerinin düşeceği ve bu sebeple yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patent korumasından yararlanmasına gerek olmadığı savunulsa da yapay zekâ henüz buluş geliştirme süreçlerinde popüler ve herkes tarafından tercih edilebilecek bir teknoloji değildir. Buna karşın, zaten yapay zekânın söz konusu

[396] Abbott (Reasonable Robot), s. 11; Ramalho, s. 3.
[397] Abbott (Reasonable Robot), s. 11; Abbott (Reasonable Robot), s. 11; Abbott (*I Think Therefore I Invent*), s. 1104; Lauber-Rönsberg/Hetmank, s. 570, 575-576; Fraser, s. 326; Engel, s. 1126; Pearlman, s. 37; Fraser, s. 305-307.

süreçlerde tercih edilmesini sağlayacak olan durum da ortaya koyduğu buluşların patentlenmesidir.

Bunun yanı sıra; patent hukukunun asıl amacının bilimin, mühendisliğin ve teknolojinin gelişmesiyle toplumsal refahı sağlamak olduğu düşünülürse, buluş geliştirme süreçlerinde faaliyet gösteren insan buluşçuların zamanla azalmasının, bilim ve teknoloji gelişmeye devam ettiği müddetçe olumsuz bir sonuç doğurmayacağını söylemek mümkündür.

Yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların tabi olacağı patent hukuku rejimini tayin ederken cevap verilmesi gereken sorular ise şu şekilde sıralanabilir:

(1) Yapay zekâ sistemlerinin ortaya koyduğu buluşların hukuk sistemlerinin patentlenebilirlik şartlarını taşıması durumunda patent korumasından yararlanması mümkün müdür?

(2) Mümkünse söz konusu buluşlar için patent başvurusu yapmaya kimler yetkilidir?

(3) Başvurularda buluşçu kısmına ne yazılmalıdır?

(4) Buluşçu konusunda bir ihtilaf çıkması durumda yapay zekânın sürece dahil olduğunu savunmak konusunda kimin taraf ehliyeti olacaktır?

(5) Söz konusu buluşlar patentlenebilirse bu buluşların patent sahibi kim olacaktır?

(6) Eğer söz konusu buluşlar insan bir buluşçu gösterilerek patentlenirse bu patentlere itiraz edilebilir mi veya bu patentlere karşı hükümsüzlük davası açılabilir mi?

Tezin ilerleyen bölümlerinde bu sorular SMK, İngiliz Patentler Kanunu, Amerikan Patent Kanunu, EPC ve genel olarak EPO'nun uygulamada esas aldığı kıstaslar dikkate alınarak cevaplanmaya çalışılacaktır.

Yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenebilir olup olmadığı sorusu cevaplanırken öncelikle mevcut patent hukukunda buluşun insan zekâsı ürünü olması varsayımı karşısında yapay zekânın buluşçu olarak kabul edilip edilemeyeceği üzerinde durulacaktır.

A) Buluş Tanımındaki İnsan Zekâsı Ürünü Olma Kriteri ve Buluşçu Yapay Zekâ İhtimali

Kural olarak, buluşların insan yaratıcılığının ürünü olduğu düşünülse de[398] günümüz teknolojisi bu düşüncenin devam etmesini güçleştirmektedir. Nitekim yapay zekâ artık, normal şartlarda insanlar tarafından ortaya konulsaydı patentlenebilecek buluşlar ortaya koymaktadır[399]. Buna karşın, henüz hiçbir fikri mülkiyet hukuku sisteminde yapay zekânın buluşçusu olduğu bir buluşun patent korumasından yararlanıp yararlanmayacağı sorunu tam olarak açıklığa kavuşturulmamıştır[400]. Bu durum, buluşların patentlenebilmesi için buluşçularının gerçek kişi olması gerekip gerekmediği ve buna bağlı olarak söz konusu buluşların patent korumasından yararlanıp yararlanmayacağı sorularının doğmasına sebep olmaktadır.

[398] Güneş, s. 30; Suluk/Karasu/Nal, s. 248.
[399] Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 19; Pearlman, s. 2-3.
[400] Abbott (Reasonable Robot), s. 11; Hocaoğlu, s. 7: Tezin ilerleyen bölümlerinde de değinileceği üzere Güney Afrika'da ve Avustralya'da yapay zekâ buluşçu lehine gelişmeler meydana gelmiş olsa da yapay zekânın buluşçu olarak kabul edilip edilemeyeceği sorunu bu tezin kaleme alındığı dönem itibariyle tam olarak çözülememiştir.

Buluşçu kavramı SMK'de, EPC'de ve Amerikan Patent Kanunu'nda tanımlanmamıştır[401]. Buna karşın, İngiliz Patentler Kanunu m. 7/3 hükmünde buluşçunun buluşu geliştiren, keşfeden (*the actual deviser of invention)* kişi veya kişiler olarak tanımlandığı görülmektedir[402]. Bu kanuni tanıma göre bir buluşçunun yalnızca insan olabileceği yorumu yapılabilecekse de bu kanunların kaleme alındığı dönemde yapay zekâ gibi insan dışı bir varlığın buluş geliştirme seviyesinde olmadığı göz önünde bulundurulduğunda, kanun koyucunun "kişi" kavramı tercihini, yapay zekânın buluşçuluğunu dışlamak üzere yapmadığı yorumu da yapılabilir[403].

Bununla beraber, her ne kadar SMK'de buluşçu kavramı doğrudan tanımlanmasa da kanunun genel lafzından kanunda buluşu yapanın bir gerçek kişi olduğunun varsayıldığını söylemek mümkündür[404]. SMK'nin, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların üzerinde durulduğu 2017 senesinde yürürlüğe girmesi de göz önünde bulundurulduğunda kanun koyucunun yapay zekânın buluşçuluğunu bilinçli olarak dışladığı yorumu yapılabilir. Buna karşın, tutanaklar incelendiğinde bu konunun kanun müzakerelerinde tartışıldığına dair bir kayda rastlanmamıştır[405]. Buna ek olarak, kanunun gerekçesinde de yapay zekânın buluşu yapan olarak kabul edilmesinin bilinçli olarak dışlandığı üzerinde durulmamıştır[406]. Bu sebeple, tıpkı İngiliz Patentler Kanunu için yapılan yoruma benzer olarak Türk kanun koyucusunun da yapay zekânın buluşçuluğunu bilinçli olarak dışlamadığı yorumu yapılabilir.

---

[401]Ayhan/Çağlar/Yıldız/İmirlioğlu, s. 210; Yusufoğlu, s. 18: Yazar 551 sayılı KHK'deki durumdan bahsetse de SMK'de de durum hâlen bu şekildedir. Özkök-Gökmen, s. 38; Pearlman, s. 16.
[402] Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 32; Mazzi, s. 21; Fraser, s. 329.
[403] Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 32; Davies, s. 606.
[404] Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 33.
[405] Millet Meclisi Tutanak Dergisi (MMTD), 26. Dönem, 2. Yasama Yılı, 43. Birleşim, s. 23-24, 35-37, 44-45, 47-49, 51-53; MMTD, 26. Dönem, 2. Yasama Yılı, 44. Birleşim, s. 3, 39-40, 42, 44-45, 50 vd.; MMTD, 26. Dönem, 2. Yasama Yılı, 45. Birleşim, s. 2-3, 39 vd.
[406]Sınai Mülkiyet Kanunun Tasarısı Taslağı Genel Gerekçe ve Madde Gerekçeleri, https://www.turkpatent.gov.tr/TURKPATENT/resources/temp/D386475F-DF3B-4446-86EB-14B783211D78.pdf adresinden 08.07.2021 tarihinde ulaşıldı.

Buna ek olarak, USPTO'nun Patent İnceleme Prosedürü Kılavuzu'nun (*USPTO's Manual of Patent Examining Procedure*)[407] m. 2109 hükmünde "Bir kişi buluş geliştirme fikrine katkıda bulunmadıkça o kişi buluşçu değildir."[408] şeklinde bir düzenleme getirilerek buluşçunun, buluş geliştirme fikrine katkı sağlayan kişi olarak tanımlandığı görülmektedir[409]. En son 2019 yılında güncellenen bu kılavuzda da "kişi" kelimesi tercihinin yapay zekânın buluşçuluğunu dışlamak üzere yapıldığı yorumu yapılabilecekse de kılavuzun geri kalan kısmından bu tür bilinçli bir dışlamanın yapıldığı anlaşılmamaktadır[410].

Bununla beraber, bir buluşun patentlenebilmesi için insan zekâsı ürünü olmasının gerekip gerekmediği hakkında bir sonuca varmak için buluşçunun tanımının yanı sıra patentlenebilirlik şartlarının da incelenmesi gerekir. Yukarıda da sayıldığı üzere bir buluşun patent korumasından yararlanabilmesi için yeni olması, buluş basamağı içermesi ve sanayiye uygulanabilir olması gerekir. Görüldüğü üzere, bu kriterler arasında buluşçunun gerçek kişi olması kriteri bulunmamaktadır. Buna göre yeni, buluş basamağı içeren ve sanayiye uygulanabilen bir buluşun yapay zekâ tarafından ortaya konulmasıyla söz konusu buluşun patentlenmesi gerekeceği söylenebilir. Buna karşın, insan zekâsı ürünü olmanın patentlenebilirlik şartı olarak öngörülmemesinin sebebi; kanun koyucunun yapay zekânın buluşçuluğunu kabul etmesi değil, yine söz konusu düzenlemeler kaleme alınırken yapay zekânın buluşçuluğunun bir ihtimal olarak dahi düşünülmemiş olmasıdır[411].

---

[407] USPTO: *Manual of Patent Examining Procedure*, https://www.uspto.gov/web/offices/pac/mpep/index.html adresinden 26.12.2021 tarihinde ulaşıldı.
[408] Maddenin orijinal hâli "*Unless a person contributes to the conception of the invention, he is not an inventor.*" şeklindedir.
[409] Pearlman, s. 17; McLaughin, s. 8; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 10.
[410] *USPTO's Manual of Patent Examining Procedure*, m. 2109; Schuster, s. 1964.
[411] Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 25.

Buna göre, günümüzde ne yalnızca gerçek kişiler buluşçu olabilir denilebilir ne de patentlenebilirlik şartları arasında insan zekâsı ürünü olmak sayılmadığı gerekçesiyle yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için doğrudan patentlenebilir yorumu yapılabilir. Bu sebeple, insan zekâsının ürünü olarak kabul edilen ve gerçek kişilerin buluş geliştirmelerini mümkün kılan yaratıcılığın yapay zekâ tarafından ortaya konulup konulamayacağı ve buna bağlı olarak yapay zekânın geliştirdiği buluşların patentlenmesinin gerekip gerekmediği konusunun tartışılması gerekir.

Buraya kadar yapılan açıklamalardan kural olarak patent hukukunun, insan yaratıcılığının ürünlerini koruyarak yenilik ve inovasyonun devamlılığını sağladığı anlaşılmaktadır. Bununla birlikte, yukarıda da genel olarak üzerinde durulduğu üzere yapay zekânın patent hukuku anlamında insanlar gibi yaratıcı olup olamayacağı konusunda doktrinde farklı görüşler savunulmaktadır.

Doktrinde bir görüş, yaratıcılığın insani bir özellik olmasından ve yapay zekânın faaliyetlerinin tamamen algoritmik şekilde gerçekleşmesinden hareketle yapay zekânın insanlar gibi yaratıcı olamayacağını savunmaktadır[412]. Buna bağlı olarak, fikri mülkiyet hukukunun insanların zihinsel aktivitesini koruduğu ve makinelerin günümüz dünyasında düşünemedikleri göz önüne alındığında yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patent korumasından yararlanmasının uygun olmadığı üzerinde durulmaktadır[413].

Yapay zekânın yaratıcı olmadığı ve buna bağlı olarak ortaya koyduğu buluşların patentlenmemesinin makul görünmediği görüşüne katılmayan yazarlar, kendi görüşlerini ABD'de bir zamanlar patentlenebilirlik değerlendirmesinde uygulanan

[412] Knutson, s. 5.
[413] Knutson, s. 5.

Zekâ Pırıltısı doktrininden vazgeçilmesini örnek vererek açıklamaktadır[414]. Yukarıda da açıklandığı üzere bu doktrinden vazgeçilmesinin temelinde, hukukun bir buluşu çok zeki bir insanın mı yoksa bir laboratuvar ekibinin mi ortaya koyduğuyla ilgilenmemesi gerektiği düşüncesi yer almaktadır[415]. Daha sonrasında bu düşünce, Patent Kanunu'nun m. 103 hükmünde kural olarak bir buluşun ortaya konuluş yöntemi o buluşun patentlenebilirliği üzerinde etkili olamaz şeklinde kanunlaşmıştır. Bu hükme dayanan söz konusu yazarlar buluşun yapay zekâ tarafından ortaya konulmasının buluşun patentlenebilirliğine etki etmemesi gerektiği yorumunu yapmaktadır. Buna bağlı olarak, fikri mülkiyet hukukunun sosyal anlamda faydalı bir değerin üretilmesini koruduğu ve bu değerin bir yapay zekâ tarafından ortaya konulup konulmamasının patentlenebilirliğini etkilememesi gerektiği vurgulanmaktadır[416].

Buna paralel olarak, yukarıda da bahsi geçen Avrupa Komisyonu'nun 25.11.2020 tarihli raporunda bir yapay zekânın ortaya koyduğu buluşun başvurusunda uygulanacak hukuktaki patentlenebilirlik şartlarını taşıması durumunda patentlenebileceğinden bahsedilmektedir[417].

Buna ek olarak, doktrinde söz konusu yazarlar yapay zekânın yaratıcı olabileceğini düşünmektedir[418]. Bu görüş yapay zekânın yaratıcı olup olamayacağı sorusunun cevabının, yaratıcılığın nasıl tanımlandığına göre farklılık göstereceği üzerinde durmaktadır[419]. Yaratıcılığın öngörülemezlik ve tahmin edilemezlikle ilişkisini kuran söz konusu görüşe göre yapay zekânın yaratıcı olması mümkündür[420].

[414] Abbott (Reasonable Robot), s. 11; Tripathi/Ghatak, s. 92.
[415] Abbott (Reasonable Robot), s. 11.
[416] Abbott (Reasonable Robot), s. 11; Tripathi/Ghatak, s. 92.
[417] Hartmann/Allan/Hugenholts/Quintais/Gervais, s. 102.
[418] Bridy, s. 9; Abbott (Reasonable Robot), s. 11.
[419] Bridy, s. 9.
[420] Bridy, s. 10.

Patent hukukunda ise yaratıcılık teknik bir soruna karşı geliştirilen yeni bir çözümle bağlantılıdır[421]. Nitekim, bu görüşe göre patent hukukunda yaratıcılık "bir nesnenin, bir tekniğin veya aracın yararlı ve daha önce keşfedilmemiş bir şekilde bir sorunun çözümünde kullanılması" şeklinde tanımlanmaktadır[422]. Bu tanıma göre, yapay zekânın günümüzdeki örnekleriyle patent hukuku anlamında yaratıcı kabul edilebileceği ve buluş ortaya koyabileceği söylenebilir[423].

Buna göre, yaratıcılık eğer bu zamana kadar bilinmeyen bir şeyi ortaya koymak olarak tanımlanırsa, yapay zekânın yaratıcı olabileceği ve bu özelliğini makine öğrenmesindeki gelişmeler ve veri kapasitesindeki artışla birlikte zamanla daha da geliştireceği söylenebilir. Bu durum, patent hukukunda benimsenen bazı buluş tanımlarını da değiştirecek gibi gözükmektedir.

Doktrinde yapay zekânın patent hukuku anlamında yaratıcılığına dair görüşler bu şekildedir. Buna karşın, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar günümüzde yalnızca doktriner bir tartışma konusu değildir. Yukarıda da değinildiği üzere yapay zekâ buluşçu DABUS tarafından ortaya konulan buluşlar için çeşitli patent kurumlarına başvurularda bulunulmuştur ve yapay zekâ buluşçu sorunu bu kurumlarda da tartışılmaya başlanmıştır. Çalışmanın bu kısmında ise söz konusu patent kurumlarında EPO, UK IPO, USPTO, APO kararlarına ve bu kararların gerekçelerine yer verilerek patent kurumlarının yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenebilirliği üzerindeki görüşleri üzerinde durulacaktır.

[421] Bridy, s. 13.
[422] Bridy, s. 13.
[423] Bridy, s. 14; Ebrahim, s. 192.

B) DABUS'un Ortaya Koyduğu Buluşlara İlişkin Patent Başvuruları

2021 yılı itibariyle patent kurumlarının önüne buluşçu olarak kaydedilmesi talebiyle yapay zekâ olarak bu zamana kadar yalnızca DABUS gelmiştir. DABUS bilgisayar bilimci Stephan Thaler tarafından geliştirilmiş ve yapay sinir ağları prensipleriyle çalışan ve insan müdahalesi olmaksızın belirli bir konudaki sorunları tespit ederek bu sorunlara yeni çözümler geliştiren[424] USPTO'ya 10,423,875 sayılı[425] Amerikan Patenti (*U.S. Patent)* ile patentlenmiş bir yapay zekâdır[426].

DABUS'un ortaya koyduğu bir fonksiyonel kutu tasarımı ve bir tür acil sinyal olmak üzere iki buluş için dünyanın birçok yerinde patent başvurusunda bulunulmuştur[427]. Söz konusu başvuruların esasen patent alma amacı gütmediği, geleneksel patent sistemini zorlamak ve yapay zekânın patent hukukuna getirdiği bu yeni soruların üzerinde durulmasını sağlamak amacını taşıdığı düşünülmektedir[428]. Bu sebeple doktrinde bu başvurulara "test vakaları" da denilmektedir[429].

Çeşitli patent kurumlarına yapılan bu başvurularda buluşların bir yapay zekâ tarafından otonom bir şekilde ortaya konulduğu ve yapay zekânın ortaya koyduğu yeniliğin patent ile ödüllendirilmesinin buluşçu yapay zekânın gelişmesine katkı

---

[424] Kavuşturan, s. 76; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 6.
[425] United States Patent 10,423,875, https://patft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO2&Sect2=HITOFF&p=1&u=%2Fnetahtml%2FPTO%2Fsearch-bool.html&r=1&f=G&l=50&co1=AND&d=PTXT&s1=Stephen.INNM.&s2=Thaler.INNM.&OS=IN/Stephen+AND+IN/Thaler&RS=IN/Stephen+AND+IN/Thaler adresinden 26.12.2021 tarihinde ulaşıldı.
[426] Deshpande/Kamath, s. 879.
[427] Knutson, s. 17; Kavuşturan, s. 76; Butler, https://www.surrey.ac.uk/news/world-first-patent-applications-filed-inventions-generated-solely-artificial-intelligence adresinden 04.07.2021 tarihinde ulaşıldı. Mammen/Richey, s. 286. Başvurular EPO, UK IPO ve USPTO'nun yanı sıra Almanya'da, Brezilya'da, Kanada'da, Çin'de, Hindistan'da, İsrail'de, Japonya'da, Yeni Zelanda'da, Kore Cumhuriyet'inde, İsviçre'de ve Tayvan'da yetkili patent kurumlarına yapılmıştır. Bu başvurulardan bazıları yetkili patent kurumlarınca reddedilmiş olup temyiz sürecindedir, bazıları ise henüz bir karara bağlanmamıştır. Bu tez kapsamında ise yalnızca EPO, UK IPO, USPTO'ya ve APO'ya yapılan başvurular ayrıntılı olarak incelenecektir. Başvurular ile ilgili ayrıntılı ve güncel bilgi için bkz. https://artificialinventor.com/patent-applications/ adresinden 02.03.2021 tarihinde ulaşıldı.
[428] Engel, s. 1124.
[429] Engel, s. 1124.

sağlayacağı belirtilmiş ve bu sebeplerle de söz konusu buluşların buluşçusunun DABUS olarak yazılması talep edilmiştir[430].

Başvurularda buluşçu olarak DABUS'un yazılması ve bununla birlikte yapay zekânın bir hukuki kişiliği haiz olmaması sebebiyle söz konusu buluşlara verilecek patentlere patent sahibi olamayacağı değerlendirilmesi yapılarak, yapay zekânın sahibinin söz konusu buluşlara verilecek patentlerin patent sahibi olarak tespit edilmesi talep edilmiştir[431]. Tıpkı bir hizmet buluşu gibi yapay zekânın ortaya koyduğu buluşa verilecek patentin buluşçu yapay zekânın sahibine ait olması gerektiği üzerinde durulmuştur[432].

EPO, UK IPO, USPTO ve APO'ya yapılan başvurularda yapay zekânın buluşçu olarak yazılması talebi reddedilmiş, yapay zekâ buluşçu yerine başka bir buluşçu gösterilmediği için de başvurular olumsuz sonuçlanmış ve buna bağlı olarak yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar patentlenememiştir[433]. Buna karşın, bu başvurularda yalnızca mevcut düzende yapay zekânın buluşçu olup olamayacağı ve yapay zekânın buluşçusu olduğu buluşların patent başvurusunu yapmaya kimlerin yetkili olduğu sorunları üzerinde durulmuş, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için patentlenebilirlik şartlarının nasıl değerlendirilmesi gerektiği gibi yapay zekânın patent hukukunda ortaya çıkardığı sorunların birçoğu üzerinde durulmamıştır[434]. Bu bölümde bu ret kararlarının ayrıntıları incelenecektir. Bu kararları takiben ise Güney Afrika'da söz konusu buluşlar için yapılan patent başvurusu olumlu sonuçlanmış ve

[430] Engel, s. 1125.
[431] Engel, s. 1125; Deshpande/Kamath, s. 879.
[432] Engel, s. 1125.
[433] Abbott (Reasonable Robot), s. 81 vd.; Deshpande/Kamath, s. 879.
[434] Engel, s. 1123-1125; Knutson, s. 4; President of the European Patent Office, s. 2, 7.

APO'nun verdiği ret kararı Avustralya Federal Mahkemesi tarafından bozulmuştur.[435]. Bu bölümde bu kararlar ve gerekçeleri üzerinde de durulacaktır.

1. EPO'ya Yapılan Başvuru

EPO'ya yapılan başvuruda[436] ilk aşamada buluşçu kısmı boş bırakılmış, sonrasında kurumun buluşçu kısmının doldurulmasını talep etmesi ve bunun üzerine buluşçu olarak DABUS'un yazılması sebebiyle başvuru reddedilmiştir[437]. EPO ret kararını genel olarak iki gerekçeye dayanarak vermiştir. Bu gerekçelerden birincisi EPC m. 81 hükmüne göre bir patent başvurusunda buluşçunun adının, soyadının ve adresinin yazılmasının gerekmesi ve bir makinenin isminin yazılmasının bu hükümde aranan şartı yerine getirmemesidir[438]. Zira, EPO bir ismin bir kişiyi tanıtmasının yanı sıra o kişinin kişiliğinin bir parçası olarak haklarından faydalanmasını sağladığı düşüncesini ortaya koymaktadır[439]. Buna göre, bir makinenin mevcut düzende bir hakkı olmadığından onun isminin buluşçu olarak yazılması gerçek kişinin isminin yazılmasıyla aynı işlevi görmemektedir[440].

İkinci gerekçe olarak EPO, buluşçu olmayan bir kişinin patent başvurusunda bulunabilmesi için gereken şartları Stephan Thaler'ın taşımadığı kararını vermiştir[441]. Zira, EPC m. 81 hükmüne göre patent başvurusunda bulunan kişinin, buluşçu olmadığı veya tek başına buluşçu olmadığı hâllerde başvuranın Avrupa patentine hak

---

[435] ZA2021/03242, Patent Journal, Temmuz 2021, https://iponline.cipc.co.za/Publications/PublishedJournals/E_Journal_July%202021%20Part%202.pdf adresinden 17.07.2021 tarihinde ulaşıldı; Federal Court of Australia, *Thaler v. Commissioner of Patents*, 2021, FCA 879.
[436] EP 18 275 163.6 (EP 18 275 163 ve EP 18 275 174 başvuruları birleştirilmiştir), EPO, 27.01.2020.
[437] EP 18 275 163.6, para. 19.
[438] EP 18 275 163.6, para. 20-22.
[439] EP 18 275 163.6, para. 20.
[440] EP 18 275 163.6, para. 21-22.
[441] EP 18 275 163.6, para. 30-33.

kazanmasını sağlayan ilişkiyi gösteren bir belgenin de başvuruya eklenmesi gerekmektedir[442]. Bu ilişkiye örnek olarak EPC m. 60/1 hükmü verilebilir[443]. Bu hükme göre bir işveren işçisinin ortaya koyduğu buluş için patent başvurusunda bulunabilecektir[444].

EPO'ya yapılan başvuruda Stephan Thaler'ın tıpkı bir işveren gibi yapay zekânın sahibi olmasına dayanan bir patent isteme hakkı olduğu savunulsa da EPO, yapay zekânın hukuki bir kişiliğinin olmaması sebebiyle işçi olamayacağı ve bu sebeple de Stephan Thaler'ın patent başvurusunda bulunmaya hakkı olmadığı sonucuna ulaşmıştır[445].

Buna ek olarak başvuruda, başvuruya konu buluşun EPC m. 52 ile m. 57 hükümlerinde düzenlenen patentlenebilirlik şartlarını taşıması gerekçesiyle başvurunun reddinin bu maddelerin ihlali olacağı savulmuştur[446].

EPO ise başvurunun şekli şartları ve esasının birbirinden ayrı olduğunu belirtmiş ve bu başvurunun şekli şartları taşımaması sebebiyle başvurunun kabul edilebilir olmadığına hükmetmiştir[447]. Böylece, EPO her ne kadar DABUS'un buluşçu olamaması ve Stephan Thaler'ın yapay zekânın sahibi olmasına dayanan bir patent isteme hakkının EPC'de bulunmaması sebepleriyle patent başvurusunu reddetse de yapay zekânın buluşçusu olduğu buluşların patentlenebilirliği hakkında bir hükümde bulunmamıştır[448].

---

[442]EP 18 275 163.6, para. 30; Engel, s. 1125; Marchi, S.: *Artificial Intelligence and Inventions*, http://www.hfgip.com/news/artificial-intelligence-and-inventions adresinden 04.07.2021 tarihinde ulaşıldı.
[443] EP 18 275 163.6, para. 30.
[444] EPC, m. 60.
[445] EP 18 275 163.6, para. 31; Engel, s. 1125; Kavuşturan, s. 77.
[446] EP 18 275 163.6, para. 11.
[447] EP 18 275 163.6, para. 34.
[448] EP 18 275 163.6.

Son olarak başvuruda, halkın buluşun kim tarafından ortaya konulduğunu bilmeye hakkı olduğu üzerinde durulmuştur. Bunun üzerine EPO, buluşçunun yanlış gösterilmesi durumunu dava etmenin halka bırakıldığını belirtmiştir.[449].

Bunu takiben, EPO'nun kararına karşı Temyiz Kuruluna (*Legal Board of Appeal)* başvurulmuştur. J 8/20 ve J 9/20 numaralı başvuruların sözlü yargılaması 21.12.2021 tarihinde gerçekleşmiş ve Kurul temyiz başvurusunu reddederek EPO'nun verdiği kararı yerinde bulmuştur[450]. Bu durumu bir basın açıklamasıyla duyuran EPO kararın tam metnini bu tezin teslim tarihinden önce yayımlanmamıştır.

Basın açıklamasında, EPC m. 19 gereği buluşçunun hukuki ehliyeti haiz bir kişi olması gerektiği ve başvurudaki gibi yapay zekânın sahibi olmaktan kaynaklanan bir patent başvurusu yapma hakkının EPC m. 60/1 hükmünde öngörülmediği gerekçeleriyle EPO'nun kararının yerinde olduğu ifade edilmiştir[451].

Temyiz Kurulu kararlarının üye devletler bakımından son derece etkili olduğu[452] da göz önünde bulundurulduğunda bu temyiz başvurusunun reddi kararının Türkiye açısından da önemli olduğunu söylemek mümkündür.

2. UK IPO'ya Yapılan Başvuru ve UK IPO Kararına Karşı Yapılan Temyiz Başvuruları

EPO'ya yapılan başvurular aynı zamanda UK IPO'ya da yapılmıştır[453]. Bu başvuru da EPO'nun verdiği karara benzer şekilde başvuruda insan bir buluşçunun olmaması

[449] EP 18 275 163.6, para. 39.
[450] EPO: *Press Communiqué on Decisions J 8/20 and J 9/20 of the Legal Board of Appeal,* https://www.epo.org/law-practice/case-law-appeals/communications/2021/20211221.html adresinden 24.12.2021 tarihinde ulaşıldı.
[451] EPO: *Press Communiqué on Decisions J 8/20 and J 9/20 of the Legal Board of Appeal,* https://www.epo.org/law-practice/case-law-appeals/communications/2021/20211221.html adresinden 24.12.2021 tarihinde ulaşıldı.
[452] Yusufoğlu, s. 5, 87.
[453] GB1816909.4 ve GB1818161.0, UK IPO.

ve başvuranın başvuru hakkının bulunmaması gerekçeleriyle reddedilmiştir[454]. EPC'nin aksine İngiliz Patentler Kanunu m. 7/3 hükmünde buluşçu kavramı "bir buluşun gerçek mucidi (*the actual deviser of invention)"* olarak tanımlanmıştır. Aynı Kanunun m. 13/2(a) hükmünden ise buluşçunun bir kişi olarak kabul edildiği anlaşılmaktadır[455]. Kararda UK IPO bir yapay zekânın söz konusu Kanundaki anlamıyla "kişi" kavramına dâhil olup olmayacağını tartışmış ve gerek bu Kanunun gerekse EPC'nin kaleme alındığı yıllarda gerçek kişiler dışında bir buluşçu fikri öngörülmediğinin üzerinde durmuştur[456]. Kararda, her ne kadar yapay zekânın buluşçuluğunun bilinçli olarak dışlanmamış olduğu belirtilse de mevcut kanuni düzende yapay zekânın buluşçu olarak kabul edilemeyeceği sonucuna ulaşılmıştır[457].

Yapay zekânın buluşçuluğunun yanı sıra UK IPO, başvuranın kendisini buluşçu olarak göstermemesi sebebiyle patent başvuru hakkının da olmadığına karar vermiştir[458]. EPO'yla benzer bir gerekçeyle UK IPO buluşçu dışında birinin patent başvurusunda bulunabilmesi için bu durumların özel olarak kanunda öngörülmesi gerektiğini belirtmiştir. İngiliz Patentler Kanunu'nun m. 7/2 hükmünde "yapay zekânın sahibi" olmak gibi bir durumun öngörülmemiş olması sebebiyle UK IPO Stephan Thaler'ın patent başvuru hakkına sahip olmadığına karar vermiştir[459].

Yine EPO ile benzer olarak UK IPO da yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenebilirliği açısından bir açıklama yapmamıştır.

---

[454] Başvurunun kabul edilmemesi durumu kararda, buluşçu olarak DABUS'un kabul edilemeyeceği ve onun yerine de başka bir buluşçunun kimlik bilgilerinin verilmemesi sebebiyle başvuru için gereken belgelerin sağlanmaması gerekçesiyle "başvurudan vazgeçilmiş sayılacaktır" (*the applications shall be taken withdrawn)* şeklinde ifade edilmiştir. (…): UK IPO, GB1816909.4 ve GB1818161.0; BL O/741/19, para. 30.
[455] UK IPO, BL O/741/19, para. 18.
[456] UK IPO, BL O/741/19, para. 19.
[457] UK IPO, BL O/741/19, para. 20.
[458] UK IPO, BL O/741/19, para. 23.
[459] UK IPO, BL O/741/19, para. 23, 30.

Söz konusu başvurunun reddi, UK IPO'nun Thaler'ın tarafsız dinlenilme hakkını ihlal ettiği ve mevcut yasal düzenlemelerin doğru yorumlamadığı gerekçeleriyle[460] İngiltere ve Galler Yüksek Mahkemesi'ne (*England and Wales High Court*) temyiz edilmiş ve 21.09.2020'de mahkeme kararın yerinde olduğuna karar vermiştir[461].

Temyiz başvurusunda patent başvurularındaki talepler tekrar edilmiş ve DABUS'un patent başvurusuna konu buluşları otonom bir şekilde ortaya koyması sebebiyle DABUS'un buluşçuluğunun kabul edilmesi, Stephan Thaler'ın DABUS'un sahibi sıfatıyla patent başvurusunda bulunabileceğinin tespit edilmesi ve söz konusu buluşların patentlenmesi talep edilmiştir. Zira ne İngiliz Patentler Kanunu'nda ne de EPC'de otonom makinelerin ortaya koyduğu buluşların patent korumasından yararlanmasının açık bir şekilde dışlanmadığı ve bu sebeple yapay zekânın ortaya koyduğu bir buluşun yasal düzenlemelerdeki patentlenebilirlik şartlarını taşıyorsa patentlenmesi gerektiği belirtilmiştir[462].

Bunu takiben, dava Birleşik Krallık İstinaf Mahkemesine (*Court of Appeal*) taşınmıştır[463]. Davanın sözlü duruşması 27.07.2021 tarihinde gerçekleşmiştir[464]. Bu başvuruya karşı karar 21.09.2021 tarihinde çıkmış ve kararda temyiz başvurusu ikiye karşı bir oyla reddedilmiştir[465].

---

[460] *Thaler v. The Comptroller-General of Patents, Designs and Trade Marks*, [2020] EWHC 2412 (Pat), 21.09.2021, s. 7. (Bundan sonra *Thaler v. The Comptroller* şeklinde anılacaktır.)
[461] *Thaler v. The Comptroller*, s. 24.
[462] *Thaler v. The Comptroller*, s. 4.
[463] Rao, N.: *Are AI-Generated Inventions the Future?*, 17.02.2021, https://www.inta.org/perspectives/are-ai-generated-inventions-the-future/ adresinden 04.07.2021 tarihinde ulaşıldı.
[464]Duruşmanın kaydı için bkz. https://www.youtube.com/watch?v=LPcXm0kDRNY adresinden 27.07.2021 tarihinde ulaşıldı.
[465] *Stephan Thaler v. Comptoller General of Patents Trademarks and Designs*, Court of Appeal (Civil Divison), A3/2020/1851, EWCA Civ. 1374, 2021, para. 150 (Bundan sonra *Thaler v. Comptoller*, Court of Appeal şeklinde anılacaktır.).

Mahkeme, başvuruda DABUS'un buluş geliştirmesi ve Stephan Thaler'ın DABUS'a sahip olması gibi olguların doğruluğunun kontrol edilmediğine dikkat çekmiş ve bu iddiaların doğru olarak varsayıldığını ifade etmiştir[466]. Nitekim bu olgulara UK IPO'nun da bir itirazı olmadığı belirtilmiştir[467].

Mahkeme temyiz başvurusunda bu tezin konusuyla ilgili olarak iki soruya cevap vermiştir[468]. Bunlardan birincisi DABUS'un İngiliz Patentler Kanunu kapsamında buluşçu olarak kabul edilip edilemeyeceği, ikincisi ise Dr. Thaler'ın DABUS'un sahibi olarak söz konusu patent başvurusunda bulunmaya hakkı olup olmadığıdır[469].

İncelemeler sonucu mahkeme, birçok kanun hükmünden örnek vererek buluşçunun ancak gerçek kişi olabileceğine karar vermiştir[470]. Buna bağlı olarak, bir yapay zekâ sistemi olan DABUS'un İngiliz Patentler Kanunu kapsamında buluşçu olarak kabul edilemeyeceğine hükmetmiştir[471].

İkinci olarak ise Dr. Thaler'ın DABUS'un ortaya koyduğu buluşlar için patent başvurusu yapmaya hakkı olup olmadığı üzerinde durulmuştur[472]. İngiliz Patentler Kanunu'na göre esas olarak üç grup kişinin bir buluş için patent başvurusu yapmaya hakkı vardır. Bu kişilerden ilk grup buluşçu(lar)dan (m. 7/2(a)), ikinci grup kanun veya hukuk prensibi (*rule of law*) veya herhangi bir yabancı kanun veya antlaşma veya uluslararası sözleşme veya buluşun yapılmasından önce buluşçuyla yapılan herhangi bir sözleşme gereği patente başvurma hakkı olan kişi(ler)den (m. 7/2(b)), üçüncü grup ise bu sayılan iki grubun haleflerinden oluşmaktadır. Dr. Thaler başvurusunda, İngiliz

[466] *Thaler v. Comptoller*, Court of Appeal, para. 113.
[467] *Thaler v. Comptoller*, Court of Appeal, para. 113.
[468] *Thaler v. Comptoller*, Court of Appeal, para. 115.
[469] *Thaler v. Comptoller*, Court of Appeal, para. 115.
[470] *Thaler v. Comptoller*, Court of Appeal, para. 47-56, para. 116-122.
[471] *Thaler v. Comptoller*, Court of Appeal, para. 123.
[472] *Thaler v. Comptoller*, Court of Appeal, para. 124.

Patentler Kanunu m. 7/2(b) hükmüne dayanarak DABUS'un ortaya koyduğu buluşlar için patent başvurusu yapmaya hakkı olduğunu iddia etmektedir. Zira Dr. Thaler DABUS'un sahibi olduğuna dayanarak söz konusu sistemin ortaya koyduğu ürünlerin de sahibi olması gerektiği (*doctrine of accession*) üzerinde durmaktadır. Söz konusu hukuk prensibine bağlı olarak da DABUS'un geliştirdiği buluşlar için patent başvurusu yapmaya hakkı olduğu savunulmaktadır.

Buna karşın Mahkeme, buluşun esasen bir "bilgi" olduğuna dikkat çekerek bir bilginin gizli olduğu durumda dahi üzerinde bir mülkiyet kurulamayacağını belirtmiştir[473]. Buluşa verilen patent bir fikri mülkiyet hakkı doğuruyor olsa da Mahkeme, patent verilene kadar buluşun bir bilgi olması sebebiyle üzerinde bir mülkiyet hakkı bulunmadığı görüşündedir[474]. Buna bağlı olarak, maddi olmayan varlıklar için birleşme doktrinin (*doctrine of accession*) uygulanamayacağına karar verilmiştir[475].

Mahkeme, bir makinenin ortaya koyduğu buluşun patentinin makinenin sahibine ait olup olmayacağı durumunun olması gereken hukukla (*de lege feranda*) ilgili olduğuna karar vermiştir[476]. Bu sebeple, UK IPO'nun ve İngiltere ve Galler Yüksek mahkemesinin verdiği kararı yerinde bularak Dr. Thaler'ın DABUS'un geliştirdiği buluşlar için patent başvurusu yapma hakkı bulunmadığına hükmetmiştir[477].

Mahkemeye göre eğer makine tarafından ortaya konulan bir buluş söz konusuysa mevcut hukuki durumda bu buluşlar için patent başvurusunda

[473] *Thaler v. Comptoller*, Court of Appeal, para. 125.
[474] *Thaler v. Comptoller*, Court of Appeal, para. 128.
[475] *Thaler v. Comptoller*, Court of Appeal, para. 133.
[476] *Thaler v. Comptoller*, Court of Appeal, para. 136.
[477] *Thaler v. Comptoller*, Court of Appeal, para. 137.

bulunabilecek kimse olmadığından bu buluşlar patentlenemeyecektir[478]. Eğer söz konusu sistemler tarafından geliştirilen buluşların patentlenmesi gerektiği düşünülüyorsa bunun ancak bir kanun değişikliğiyle mümkün olacağı üzerinde durulmaktadır[479]. Bu çerçevede yukarıda sayılan gerekçelerle başvuru reddedilmiştir[480].

Bu belirtilenlerin yanında, Mahkemenin cevapladığı ikinci soru hakkında üyelerden birinin karşı görüşte olduğunu söylemek gerekir[481]. Lord Justice Birss herhangi bir hukuki sorun için daha önceden bir çözümün bulunmamasının, somut olaydaki soruna çözüm bulmaya engel olmadığına dikkat çekerek, Dr. Thaler'ın bulunduğu duruma uygulanacak bir hukuk prensibinin (*rule of law*) somut olayı çözüme kavuşturmak amacıyla geliştirilebileceği üzerinde durmaktadır[482]. Zira İngiliz Patentler Kanunu m. 7/2(b) hükmünün bunu mümkün kıldığını savunmaktadır[483]. Buna göre, Lord Justice Birss Dr. Thaler'ın patent başvurusunda bulunma hakkı olduğu sonucuna ulaşmıştır[484]. Buna karşın azınlıkta kalması sebebiyle temyiz başvurusu yukarıda da belirtildiği üzere reddedilmiştir.

3. USPTO'ya Yapılan Başvuru ve USPTO Kararının Temyizi

USPTO'ya yapılan başvuru[485] da benzer şekilde olumlu sonuçlanmamış ve kararda yapay zekânın ABD patent hukukuna göre buluşçu olamayacağına hükmedilmiştir[486].

---

[478] *Thaler v. Comptoller*, Court of Appeal, para. 103.
[479] *Thaler v. Comptoller*, Court of Appeal, para. 103.
[480] *Thaler v. Comptoller*, Court of Appeal, para. 150.
[481] *Thaler v. Comptoller*, Court of Appeal, para. 91.
[482] *Thaler v. Comptoller*, Court of Appeal, para. 91.
[483] *Thaler v. Comptoller*, Court of Appeal, para. 91.
[484] *Thaler v. Comptoller*, Court of Appeal, para. 91.
[485] United States Patent and Trademark Office (USPTO), Başvuru No. 16/524, 325, B. 29.07.2019, K. 20.01.2020.
[486] USPTO 16/524, 325, s. 8; Engel, s. 1126; Knutson, s. 4.

USPTO da diğer iki patent kurumuna benzer bir değerlendirme yaparak hem Amerikan Patent Kanunu'nun m. 100, 101 ve 115 hükümlerinin hem de mevcut içtihadın buluşçuyu bir gerçek kişi olarak kabul etmekte olduğunu tespit etmiş ve bu sebeple de başvurunun buluşçu kısmının başvuru şartlarını taşımadığına hükmetmiştir[487].

USPTO, kanunlarda ve ilgili diğer düzenlemelerde buluşçunun bir insan olarak kabul edildiği ve söz konusu kanunların lafzının açık olduğu gerekçeleriyle başvuruda yer alan yapay zekânın buluşçuluğunun kabul edilmesine ilişkin politika önerilerini göz ardı edebileceğini belirtmiştir[488].

USPTO'nun bu kararına karşı Doğu Virginia Bölge Mahkemesi'ne başvurulmuştur[489]. Temyiz başvurusunda Stephan Thaler USPTO'nun kararının keyfi olduğunu, takdir yetkisinin sınırlarına riayet edilmeden ve kanıtlara dayanılmadan verildiğini ve hukuka aykırı olduğunu iddia etmiştir[490]. Buna bağlı olarak Thaler, insan bir buluşçunun gösterilmemesi gerekçesiyle bir patent başvurusunun reddedilmemesi ve bir buluşun yapay zekâ tarafından geliştirilmesi durumunda yapılan başvurularda buluşçu kısmına yapay zekânın yazılması gerektiğinin ilan edilmesini talep etmiştir[491].

Buna karşın, Mahkeme USPTO'nun kararının ve genel olarak buluşçunun gerçek kişi olması gerektiğine dayanan yorumunun hukuka uygun olduğuna hükmetmiştir[492]. Mahkeme, kanunun buluşu yapanın bir insan olmasını arayıp aramadığının bir yorum meselesi olduğunu belirtmiştir[493]. Bununla beraber Mahkeme, bir kanun yorumlanırken kanun koyucunun düzenlemek istediği her şeyi açıkça düzenlediğinin

[487] USPTO 16/524, 325, s. 3-4.
[488] USPTO 16/524, 325, s. 7; Engel, s. 1126; Kavuşturan, s. 77.
[489] *Stephan Thaler v. Andrew Hirshfeld, USPTO,* United States District Court for the Eastern District of Virginia, s. 2. (Bundan sonra *Thaler v. Hirshfeld* şeklinde anılacaktır.).
[490] *Thaler v. Hirshfeld*, s. 2.
[491] *Thaler v. Hirshfeld*, s. 2.
[492] *Thaler v. Hirshfeld*, s. 9.
[493] *Thaler v. Hirshfeld*, s. 9.

kabul edilmesi gerektiğine dikkat çekmiştir[494]. Buna bağlı olarak, kanunun lafzının açık olduğu yerlerde kanunun lafzının esas alınması gerektiği belirtilmiştir[495].

Buluşçunun "buluş konusunu geliştiren veya keşfeden birey veya bireyler" olarak kabul edilmesi gerektiğini belirten mahkeme, bu durumda "buluşçu" kavramı için "birey" kavramının yorumlanması gerektiğini ifade etmiştir[496].

Amerika Yüksek Mahkemesi'nin (*Supreme Court of the United States)* yakın bir tarihte *Mohamad v. Palestinian Auth*[497] kararında "birey" (*individual*) kavramını gerçek kişi olarak yorumladığına değinen Mahkeme bu dava açısından da bireyin gerçek kişi olarak yorumlanması gerektiği sonucuna ulaşmıştır[498]. Buna bağlı olarak Mahkeme buluşçunun gerçek kişi olması gerektiğine karar vermiştir[499]. Zira her ne kadar Amerika Yüksek Mahkemesinin birey kavramını yorumladığı dava patent hukukuyla ilgili olmasa da Mahkeme, birey kavramının yorumlanması açısından söz konusu kararın kaynak alınabileceği üzerinde durmuştur[500].

Nihayet Mahkeme, kanunda buluşçu kavramının birey kavramıyla ifade edilmesinin yapay zekâ sistemlerinin buluşçu olarak kabul edilmesini dışladığı yorumunu yapmıştır[501].

Mahkeme, temyiz başvurusunda değinilen politika önerilerinin kanunun açık lafzını göz ardı etmeye yetmediği kanaatindedir[502]. Zira Amerika Yüksek

[494] *Thaler v. Hirshfeld*, s. 9.
[495] *Thaler v. Hirshfeld*, s. 9.
[496] *Thaler v. Hirshfeld*, s. 10, 11.
[497] *Mohamad v. Palestinian Auth*, 566 U.S. 449,453-54, 2012.
[498] *Thaler v. Hirshfeld*, s. 11.
[499] *Thaler v. Hirshfeld*, s. 11.
[500] *Thaler v. Hirshfeld*, s. 11.
[501] *Thaler v. Hirshfeld*, s. 14.
[502] *Thaler v. Hirshfeld*, s. 15.

Mahkemesinin de bu yönde kararları olduğuna değinerek Mahkeme kararını gerekçelendirmektedir[503].

Yapay zekâ sistemlerinin henüz buluşçu olarak kabul edilebilecek seviyede olmadığına vurgu yapan Mahkeme, teknolojinin bu seviyeye ulaştığı durumda da söz konusu sistemlerin buluşçu olarak kabul edilip edilmeyeceği sorununun Meclis tarafından çözülmesi gerektiğine dikkat çekmiştir[504]. Tüm bu sebeplerden dolayı da temyiz başvurusu reddedilmiştir.

4. Güney Afrika Patent Kurumu'na Yapılan Başvuru

Bu tezin de kaleme alındığı 2021 yılının Temmuz ayı itibariyle ilk kez yapay zekânın buluşçu olabileceği Güney Afrika'da kabul edilmiştir. DABUS'un ortaya koyduğu buluşlar buluşçu kısmına DABUS yazılarak patentlenmiş ve DABUS'un sahibi Stephan Thaler'ın patent sahibi olduğuna hükmedilmiştir[505].

Bu konuda Güney Afrika Patent Kurumu'nun verdiği kararın gerekçesi ayrıntılı olarak yayımlanmamıştır. Zira Güney Afrika'da buluşlar patentlenmeden önce buluşların patentlenebilirlik şartlarını taşıyıp taşımadığı incelemesi yapılmamaktadır[506]. Şekli gereklilikler yerine getirilerek yapılmış her patent

[503] *Thaler v. Hirshfeld*, s. 15, 16.
[504] *Thaler v. Hirshfeld*, s. 17, 18.
[505] ZA 2021/03242.
[506] Patil, U.: *South Africa Grants A Patent with An Artificial Intelligence (AI) System As The Inventor-World's First!*, 19.10.2021, https://www.mondaq.com/india/patent/1122790/south-africa-grants-a-patent-with-an-artificial-intelligence-ai-system-as-the-inventor-world39s-first adresinden 05.11.2021 tarihinde ulaşıldı.

başvurusu olumlu sonuçlanmaktadır[507]. Buna karşın, patente üçüncü kişilerin bir itirazının olması durumunda söz konusu patentin hükümsüz kılınması mümkündür[508].

Bununla beraber, yapay zekânın sahibinin söz konusu sistemin ortaya koyduğu buluşlar için patent başvurusunda bulunma yetkisinin bulunduğu yorumunun yapılmasının Güney Afrika hukukunda mümkün olmadığı düşünülmektedir ve bu gerekçeyle söz konusu patent kararı eleştirilmektedir[509]. Ayrıca, kararın gerekçesinin eksik oluşu sebebiyle de DABUS'un ortaya koyduğu buluşlara sağlanan söz konusu patent korumasının yapay zekânın buluşçuluğuna ve ortaya koyduğu buluşların patentlenebilirliğine dair hiçbir hukuki soruna yapıcı çözüm getirmediği üzerinde durulmaktadır[510].

5. Avustralya Patent Kurumu'na Yapılan Başvuru ve Avustralya Federal Mahkemesi Kararı

Güney Afrika'daki patent başvurusunun olumlu sonuçlanmasının üzerine, yine aynı ay içerisinde Avustralya Federal Mahkemesi DABUS'un ortaya koyduğu buluşları patentlemeyi reddeden patent kurumu kararını iptal ederek yapay zekâ sistemlerinin buluşçu olarak kabul edilebileceği değerlendirmesini yapmıştır.

---

[507] Patil, https://www.mondaq.com/india/patent/1122790/south-africa-grants-a-patent-with-an-artificial-intelligence-ai-system-as-the-inventor-world39s-first adresinden 05.11.2021 tarihinde ulaşıldı.

[508]Patil, https://www.mondaq.com/india/patent/1122790/south-africa-grants-a-patent-with-an-artificial-intelligence-ai-system-as-the-inventor-world39s-first adresinden 05.11.2021 tarihinde ulaşıldı.

[509] Visagie, P.: *South African Patent Office's Recent Grant of A Patent For An Invention Created By Artificial Intelligence*, 02.08.2021, https://www.mondaq.com/southafrica/patent/1097814/south-african-patent-office39s-recent-grant-of-a-patent-for-an-invention-created-by-artificial-intelligence adresinden 07.11.2021 tarihinde ulaşıldı.

[510] Visagie, https://www.mondaq.com/southafrica/patent/1097814/south-african-patent-office39s-recent-grant-of-a-patent-for-an-invention-created-by-artificial-intelligence adresinden 07.11.2021 tarihinde ulaşıldı.

Avustralya Patent Kurumu'nun (*IP Australia, Australia Patent Office*) (APO) 09.02.2021 tarihinde verdiği karara göre, yapay zekâ sistemleri mevcut kanuni durumda buluşçu olarak kabul edilemeyeceğinden DABUS'un ortaya koyduğu buluşlar Avustralya hukuku anlamında patentlenebilir değildir[511]. Yukarıda açıklananlara benzer olarak kararın gerekçesine göre, Avustralya Patent Kanunu ve diğer patent hukuku düzenlemeleri uyarınca buluşçunun insan olma zorunluluğu vardır[512]. Bu sebeple, yapay zekânın buluşçu olarak gösterildiği bu başvurunun düşmesi (*lapse*) gerektiği üzerinde durulmuştur[513].

Başvuruda, başvuru sahibi Avustralya hukukunun yalnızca patentin verilmesi için bir kişi öngördüğünü ve başvurucu Stephan Thaler'ın DABUS'un sahibi olarak ortaya koyduğu buluşların patentinin sahibi olması gerektiğini iddia etmiştir[514]. Zira başvuruda bir şeye sahip kişinin o şeyin meyvelerine de sahip olması gerektiği üzerinde durulmaktadır[515].

Kararda, Avustralya hukukunda buluşçunun tanımlanmadığı, ancak genel olarak sözlük tanımlarında buluşçunun bir insan olarak tanımlandığının üzerinde duran APO, Kanun'un kaleme alındığı dönemde makinelerin buluş geliştiremediği ve fakat günümüzde geliştirebildiğine dikkat çekmiştir[516]. Buna karşın, Kararda makinelerin günümüzde buluşçu olarak kabul edilip edilemeyeceğinin Kanuna göre cevaplanması gerektiği belirtilmektedir[517].

[511] Australian Patent Office, 2019363177, Stephan L. Thaler, 09.02.2021, APO 5, para. 34 (Bundan sonra APO 2019363177 şeklinde anılacaktır.).
[512] APO 2019363177, para. 1.
[513] APO 2019363177, para. 34.
[514] APO 2019363177, para. 1.
[515] APO 2019363177, para. 2.
[516] APO 2019363177, para. 12.
[517] APO 2019363177, para. 12.

Avustralya Patent Kanunu'nun m. 15/1 hükmü uyarınca,

"Bu Kanuna tabi olarak, bir buluş için bir patent, yalnızca:

(a) buluşçuya; veya

(b) buluş için bir patent verilmesi durumunda, patenti bir kişiye devretme hakkına sahip olacak kişiye; veya

(c) buluş için patent başvurusunda bulunma hakkını buluşçudan veya

(d) paragrafında bahsedilen bir kişilerden birinden alan; veya

(d) (a), (b) veya (c) paragraflarında belirtilen kişinin vefatı hâlinde yasal temsilcilsi alabilir[518]".

Bu maddeye göre buluşçu dışında bir kişiye patent verilebilmesi için bu kişinin (b), (c), (d) bentlerindeki durumları karşılayabiliyor olması gerekmektedir[519]. Bu bentler de patent isteme hakkının buluşçudan başka birine devrini öngörmektedir. APO'nun yaptığı değerlendirmeye göre günümüzde hukuk yapay zekânın hak devretmesine imkân tanımamaktadır[520].

Bu açıklamalar ışığında APO mevcut düzenlemelere göre yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için kime patent verilebileceği açık olmadığından yapay zekânın buluşçu olamayacağına hükmederek patent başvurusunun düşmesine karar vermiştir[521].

Bu kararın temyiz edilmesi üzerine Avustralya Federal Mahkemesi (*Federal Court of Australia)* 31.07.2021 tarihinde patent kurumunun verdiği kararı bozarak

---

[518] Hükmün orijinali, "*Who may be granted a patent?*
(1) Subject to this Act, a patent for an invention may only be granted to a person who:
(a) is the inventor; or (b) would, on the grant of a patent for the invention, be entitled to have the patent assigned to the person; or (c) derives title to the invention from the inventor or a person mentioned in paragraph (b); or (d) is the legal representative of a deceased person mentioned in paragraph (a), (b) or (c)." şeklindedir.

[519] APO 2019363177, para. 20.

[520] APO 2019363177, para. 26.

[521] APO 2019363177, para. 26.

yapay zekâ sistemlerinin buluş ortaya koyması ihtimalinde buluşçu olarak kabul edilebileceği ve bu sebeple yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların Avustralya hukukuna göre patentlenebilir olduğu değerlendirmesini yapmış ve patent başvurusunun düşürülmesi kararını iptal etmiştir[522].

Mahkeme, buluşçu kavramının (*agent noun*)[523] buluş geliştirme fiilini ortaya koyan bir kişiye veya bir şeye işaret edebileceği üzerinde durmaktadır[524]. Buna ek olarak, günümüzde birçok buluşun bir insan tarafından geliştirilmediğinin söylenebileceği ve bu tür buluşların patentlenebilir olmadığı sonucunun çıkarılması için kanunda herhangi bir hüküm bulunmaması gerekçeleriyle mahkeme APO'nun kararını iptal etmiştir[525].

Mahkeme, bir buluşun buluşçusunun ve patent sahibinin iki ayrı hukuki kuruma işaret ettiğine vurgu yapmıştır[526]. Patent sahibinin kesinlikle gerçek veya tüzel kişi olması gerektiğine dikkat çeken Mahkeme, bu durumun buluşçunun bir insan olma ihtimalini kapsadığını ifade etmektedir[527]. Buna karşın, bu ihtimale dayanarak buluşçunun yalnızca insan olması gerektiği sonucunun çıkarılmasının yerinde olmadığını belirtilmiştir[528]. Mahkeme'ye göre bir buluşun buluşçusu bir yapay zekâ sistemi olabilir ve fakat bu durumda söz konusu sistem ortaya koyduğu buluşun patent sahibi olamayacaktır[529].

---

[522] *Thaler v. Commissioner of Patents,* FCA 879, Federal Court of Australia, 30.07.2021 Federal Court of Australia, para. 1-3 (Bundan sonra *Thaler v. Commissioner of Patents* şeklinde anılacaktır).
[523] *Agent noun*, dil biliminde bir eylemi ifade eden başka bir sözcükten türetilen ve bu eylemi gerçekleştiren varlığı tanımlayan bir kelimedir. Oxford Learner's Dictionaries, https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/us/definition/english/agent-noun adresinden 24.12.2021 tarihinde ulaşıldı.
[524] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 10, 120.
[525] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 10.
[526] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 12.
[527] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 12.
[528] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 12.
[529] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 12.

Mahkeme, patentlenebilir bir buluşun buluşçusunun insan olmaması gerekçesiyle patentlenmemesini kanundaki hiçbir hükmün mümkün kılmadığını ifade etmiştir[530]. Buna ek olarak, bu durumun kanunun amacına da aykırı olduğu değerlendirmesini yapmıştır[531].

Mahkeme yaptığı değerlendirmede, APO'nun bir konudaki kısıtlamanın açıkça belirtilmediği takdirde kanuna dahil olmadığı kuralına da riayet etmediğini vurgulamıştır[532]. Kararın devamında buluşçu kelimesinin sözlük anlamına takılıp kalmanın günümüz gerçeklerine hizmet etmediğine de dikkat çekilmiştir[533].

Mahkeme yapay zekâ sistemlerinin ve yapay sinir ağlarının işleyişine dair verdiği bilgilerden[534] sonra başvuruya konu DABUS'un yeni (*novel*) bilgi kalıpları geliştirebildiğini ve bir soruna karşı muhtemel çözümler sunarak sonucu optimize edecek bir filtreleme kapasitesi olduğunu açıklamış ve buna dayanarak buluşçu olabileceği sonucuna varmıştır[535]. Zira Mahkeme, yapay zekânın ilaç keşfinde sağladığı katkılardan da bahsederek[536] "buluşçu" kavramının dar yorumlanmaması gerektiğine dikkat çekmiş ve söz konusu kavramın dar yorumlanması ihtimalinde yalnızca bilgisayar mühendisliği alanında değil yapay zekâ teknolojilerinin avantajlarından yararlanılabilecek diğer birçok bilimsel alanda da inovasyona ket vurulacağına vurgu yapmıştır[537].

[530] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 13.
[531] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 13.
[532] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 14.
[533] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 15.
[534] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 19-36.
[535] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 41.
[536] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 44-55.
[537] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 56.

Mahkeme, APO gibi Patent Kanunu'nun m. 15 hükmünü incelemiş ve fakat APO'dan farklı olarak bu ve diğer ilgili kanunlardaki hiçbir maddenin yapay zekânın buluşçuluğunu doğrudan dışlamadığı yorumunu yapmıştır[538].

Kararda, 2006 tarihli *JMVB Enterprises Pty Ltd v. Camoflag Pty Ltd*[539] kararına atıfla buluşçunun buluşu asıl ortaya koyan olduğu ve buluş ile ilgili bilgileri buluşçudan elde eden kişinin buluşçu olmadığı vurgulanmıştır[540].

Buna ek olarak, mahkeme, buluşçu kelimesinin olağan sözlük anlamının değişebileceğini, "bilgisayar" kelimesi üzerinden açıklamaktadır[541]. Zira önceleri bilgisayar kavramı hesap işlemlerini yapan ve mesleği bu işlemi gerçekleştirmek olan kişiler için kullanılırken, günümüzde bilgisayar çeşitli görevleri gerçekleştirmeye yarayan bir aleti ifade etmek amacıyla kullanılmaktadır. Bu örnek üzerinden Mahkeme "buluşçu" kavramının da günümüzde bir alete dönüşebileceğine ve hatta dönüştüğüne dikkat çekmiştir[542]. Sözlük anlamlarının yalnızca açıklayıcı olduğunu vurgulayan Mahkeme, APO'nun sözlük tanımlarını münhasır hukuki tanımlarmış gibi değerlendirmesinin yerinde olmadığını[543] ve bu tür bir muamelenin kanunda öngörülmeyen şartların patent incelemelerinde aranması sonucunu doğuracağını belirtmiştir[544].

Kanun yorumunun, kanunun amacıyla paralel olması gerektiğine vurgu yapan Mahkeme, bir bilgisayarın buluşçu olarak kabul edilmesinin kanunun amacına uygun olduğu değerlendirmesini yapmaktadır[545]. Zira bu kabulle birlikte kanunun amacına

[538] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 64.
[539] *JMVB Enterprises Pty Ltd v. Camoflag Pty Ltd*, 2006, 154 FCR 348.
[540] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 86.
[541] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 100.
[542] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 100, 120.
[543] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 150.
[544] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 153.
[545] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 125.

paralel olarak hem yaratıcı makineler geliştirilebilecek hem söz konusu makinelerin ortaya koyduğu ürünlerle diğer alanlarda ilerlemeler kaydedilecek hem de yeni bilimsel avantajlar ortaya çıkacaktır. Bunun yanı sıra, Kanunun bir diğer amacı olan ortaya konulan yeniliğin halka açıklanması hedefinin yapay zekâ sistemlerinin buluşçu olarak kabul edilmesiyle ulaşılabileceği Mahkeme tarafından vurgulanmıştır[546].

Mahkeme, kanunun açıkça dışlamadığı bir grup buluşun patentlenmemesinin kanunun amacına aykırı olduğu gerekçesiyle yapay zekânın buluşçuluğunu kabul etmiştir[547]. Zira bir buluşun patentlenmesi için aranan kanuni şartlarda buluşçuyla ilgili bir hüküm olmadığını vurgulayan Mahkeme, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenebilirlik şartlarını taşıması durumunda patentlenmesi gerektiği üzerinde durmuştur[548].

Yapay zekânın buluşçuluğunu ve söz konusu sistemler tarafından ortaya konulan buluşların patentlenebilirliğini kabul eden[549] Mahkeme bu buluşların patent sahibinin yapay zekâ sistemlerinin sahibi olabileceği yorumunu yapmıştır[550]. Mahkeme'ye göre yapay zekâ sistemlerinin bir kişiliği olmaması sebebiyle patent sahibi olamayacağı açıktır[551]. Bu sebeple mahkeme DABUS'un sahibi Stephan Thaler'ın ya Patent Kanunu m. 15(1)(b) ya da m. 15(1)(c) hükmü gereğince patentlenecek buluşların patent sahibi olabileceği görüşündedir[552].

Stephan Thaler'ın DABUS'un hem sahibi hem programcısı hem de kullanıcısı olması sebebiyle Mahkeme söz konusu sistemin ortaya koyduğu buluşun patent

[546] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 130.
[547] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 132.
[548] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 138.
[549] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 226.
[550] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 165.
[551] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 158.
[552] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 165.

sahibinin Stephan Thaler olması gerektiğini ileri sürmektedir[553]. Zira, Mahkeme bir ağacın veya hayvanın ürünlerinin o ağaç ve hayvanın sahibine ait olacağı kuralının yapay zekânın ürünleri için de kıyasen uygulanabileceği görüşündedir[554].

Mahkeme, Patent Kanunu'nun m. 15(1)(b) hükmünün patent isteme hakkının buluşçudan devralındığı durumu düzenlemediğini belirtmiş ve bu hükmün bir patent verilmesi durumunda hak sahibi kim olacaksa söz konusu kişinin patent isteme hakkına sahip olacağına dair bir düzenleme getirdiğini ifade etmiştir[555]. Bu gerekçe çerçevesinde, söz konusu patent başvurusunun bu maddeye dayanarak yapılabileceği sonucuna ulaşılmıştır[556].

Kaldı ki Mahkeme söz konusu başvurunun, DABUS'un Stephan Thaler'a patente başvurma hakkı sağladığı gerekçesiyle patent isteme hakkının buluşçudan devralındığı durumu düzenleyen Patent Kanunu'nun m. 15(1)(c) hükmüne göre de yapılabileceği görüşündedir[557]. Mahkeme, DABUS'un bir kişiliği haiz olmaması sebebiyle "başvuru hakkını" devredemeyeceğini vurgulasa da bu durumun DABUS'un Stephan Thaler'a başvuru hakkı sağlamadığı yorumunun yapılması için yeterli olmadığını savunmaktadır[558]. Zira, Mahkeme bir patent başvurusu yapılmadan önce söz konusu buluş üzerinde bir hakimiyetin (*possession*) ve buna bağlı olarak da buluşun vücut bulduğu nesne üzerinde bir mülkiyet (*ownership)* hakkının doğduğunu ve Stephan Thaler'ın DABUS'un hem sahibi hem de kullanıcısı olduğu göz önünde bulundurulduğunda söz konusu sistemin ortaya koyduğu buluşlar için bu haklara sahip

[553] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 167.
[554] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 167.
[555] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 176.
[556] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 176.
[557] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 177.
[558] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 178.

olacağını ileri sürmektedir[559]. Mahkeme, Stephan Thaler'ın söz konusu haklara dayanarak patent isteme hakkına da sahip olacağı ve böylece patent başvurusu yapabileceği görüşündedir[560].

Sonuç olarak Mahkeme, buluşçunun insan olmasının mevcut kanuni düzende açıkça aranmadığı, bu sebeple yapay zekâ sistemlerinin buluşçu olarak kabul edilebileceği, Stephan Thaler'ın patent isteme hakkını haiz olduğu ve söz konusu başvurunun geçerli bir başvuru olduğu değerlendirmelerini yaparak APO'nun verdiği kararı iptal etmiş ve başvurunun kararda açıklanan durumlar üzerinden yeniden değerlendirilmesi için dosyayı APO'ya geri göndermiştir[561].

C) Yapay Zekânın Buluşçu Olarak Kabul Edilmemesinin Değerlendirilmesi

Birçok ülkenin hukukuna göre bir patent başvurusunda buluşçunun kimlik bilgilerinin yazılması zorunluluğu vardır[562]. Bu zorunluluk ve yapay zekânın hukuki statüsündeki belirsizlik yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar açısından bazı sorunlara neden olmaktadır[563]. Zira yukarıda da açıklandığı üzere, günümüzde, Güney Afrika patent kurumu hariç hiçbir patent kurumu buluşçu olarak yapay zekânın yazılmasını kabul etmemektedir[564]. Bununla birlikte, üst mahkemelerin patent kurumlarının kararını kesin olarak yerinde bulup bulmayacağı durumu hâlâ belirsizdir.

Yukarıda yapılan açıklamalardan anlaşılacağı üzere, EPO'ya yapılan başvuruda halkın gerçek buluşçunun kim olduğunu bilmeye hakkı olduğu ve bu sebeple yapay

[559] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 187-189.
[560] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 187-189.
[561] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 222, 224, 226.
[562] Güneş, s. 35; Fraser, s. 28; Pearlman, s. 17; SMK m. 90/3(b); EPC m. 80, 81; İngiliz Patentler Kanunu m. 13/1, 2.
[563] Fraser, s. 329; Abbott (*I Think Therefore I Invent*), s. 23-24.
[564] Abbott, s. 79; McLaughin, s. 17.

zekânın buluşçuluğunun kabul edilmesinin gerektiği üzerinde durulmuş, EPO ise buluşçunun kim olduğunun belirlenmesi konusunu halkın açacağı davalara bırakmıştır.

EPO'nun bu tutumu başvuru sahibi açısından bir belirsizliğe sebep olacağından makul görünmemektedir. Zira bir patent ile, bulunan yeni teknik bilginin açıklanması karşılığında patent sahibine belirli süreli bir tekel hakkı tanınmakta ve böylece hem bu yeni teknik bilginin halka açıklanması sağlanmakta hem de patent sahibinin emekleri ödüllendirilmektedir[565].

Yapay zekânın geliştirdiği bir buluş için yapılan patent başvurusunda bu durumun saklanması sonucu bir patente hükmedilmesi ihtimalinde, halkın bu patentin gerçeği yansıtmaması gerekçesiyle bunu dava etmesinin ve bu patentin sırf buluşçunun yapay zekâ olması gerekçesiyle hükümsüz kılınmasının patent sahibi bakımından büyük zararlara sebep olacağı açıktır. Böyle bir belirsizlik ve tehdit karşısında yapay zekânın ortaya koyduğu söz konusu buluşlar patent başvurularına konu olmayacak, bu durum ise bilimsel çalışmaların halka açık hâle gelmesinin önünde bir engel teşkil edecektir. Bu sebeple yapay zekânın buluşçusu olduğu buluşların patentlenebilirliğinin, buluşçunun yapay zekâ olduğunun açıklanması zorunluluğunun ve sonuçlarının patent başvurusu öncesinde netleştirilmesi gerekmektedir. Buna bağlı olarak, bu bölümde yapay zekânın buluşçu olarak kabul edilip edilmemesi gerektiği üzerinde durulacaktır.

Mevcut kurallara göre patent kurumlarının DABUS başvurularının şekli şartları taşımaması gerekçesiyle reddetmeleri hukuka uygun görünmektedir. Zira kaynağını

[565] Suluk/Karasu/Nal, s. 37; Yusufoğlu, s. 1, 77-78; Şehirali, s. 40; Özkök-Gökmen, s. 49; Mazzi, s. 20; Ebrahim, s. 158; McLaughin, s. 1; Hocaoğlu, s. 9; Fraser, s. 325; Samore, s. 115; Nard, s. 3; Ali, s. 15.

buluşçuluk sıfatından alan hakların bir yapay zekâya ait olması mümkün değildir. Bu sebeple, mevcut kanuni düzende yapay zekânın buluşçuluğunun kabul edilmemesi makul görünmektedir.

Nitekim Türk hukuku bakımından da başta buluşçunun isim, adres gibi kişisel bilgilerinin başvuruya eklenmesi gerektiğini öngören SMK m. 90/3(b), patent isteme hakkını düzenleyen SMK m. 109/1, gizli patent kurumunu düzenleyen ve buluşu yapanın yerleşim yeri ifadesinin geçtiği SMK m. 124/10, hükümsüzlük hâllerini düzenleyen, buluşu yapan ve halefleri ifadesinin bulunduğu SMK m. 138 hükümlerine ve SMK'nin genel lafzına dayanarak yapay zekânın buluşçuluğunun kabul edilmeyeceği yorumu yapılabilecektir.

Bununla beraber, başvurularda yapay zekânın buluşçu olarak yazılmasının ve genel olarak yapay zekânın buluşçuluğunun reddi pratikte yapay zekânın buluş geliştirmesinin önüne geçmemektedir. Her geçen gün yapay zekâ alanında katedilen gelişmelerle birlikte, yapay zekâ AR-GE süreçlerine daha çok dahil olmakta ve yapay zekânın buluşçusu olduğu buluşların sayısı artmaktadır. Buna karşın, yapay zekânın buluşçu statüsünün reddi, tıpkı John Koza örneğinde olduğu gibi[566], başvurularda bu fiili durumun gizlenmesine ve yapay zekâ tarafından ortaya konulmuş buluşların buluşçuları olarak gerçek kişilerin yazılmasına yol açmaktadır[567]. Kanuni durumun fiili durumla uyuşmamasından kaynaklanan bu sorunun birçok açıdan sakıncalı olduğu söylenebilir.

İlk olarak, buluşu geliştirmemiş bir kişinin buluşçu sıfatı kazanması söz konusu olacağından, hakkaniyete aykırı sonuçlar doğması mümkündür. Zira, SMK m. 90/5 hükmü gereği buluşçu başvuruda belirtilir ve buluşçunun isminin patent başvurusunda

[566] Bkz. Birinci Bölüm (IV)(A)(3).
[567] Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 34; Pearlman, s. 25; Schuster, s. 2002; Vertinsky, s. 19.

yer almasını istemesi kişinin manevi haklarından biri olarak kabul edilir[568]. Yapay zekânın buluşçusu olduğu bir buluşun patent başvurusunda adının belirtilmesi konusunda herhangi bir talebi olmayacaktır. Nitekim yapay zekânın bir kişiliği haiz olmadığından, adının buluşçu olarak yazılması açısından bir talep hakkından söz etmek de mümkün değildir. Buna karşın yapay zekâ yerine buluşçu olarak başka bir gerçek kişinin yazılması bu kişinin haksız bir şekilde buluşçu sıfatından faydalanmasına sebep olacaktır[569]. Bu durum da yapay zekânın dahil olmadığı süreçlerle buluş ortaya koyan gerçek kişilerin emeklerini değersizleştirecektir[570].

Bununla birlikte, aşağıdaki bölümlerde ele alınacağı gibi, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenebilirlik kriterlerinin değerlendirmesinin farklı yapılması gerektiği düşünülmektedir. Bu sebeple eğer bir buluşun yapay zekâ tarafından ortaya konulduğu patent başvurusunda dürüstçe açıklanmazsa, söz konusu buluşun patentlenebilirliğinin etkin bir şekilde incelenmesi mümkün olmayacaktır. Bu durum da yeniliğin ve inovasyonun gelişmesi açısından patent korumasına hak kazanmaması daha uygun olan bir buluşun patent korunmasından faydalanması sonucunu doğurabilecektir.

Buna göre, yapay zekânın buluşçu olarak tanınmasıyla ve AR-GE süreçlerine yapay zekânın dahil olup olmadığının açıklanmasının zorunlu hâle getirilmesiyle birlikte insan buluşçuların emekleri öne çıkabilecek ve bir buluş ortaya koymamasına rağmen yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların buluşçusu gibi görünen kişilerin buluşçu olmanın verdiği haklardan yararlanmasının önüne geçileceği söylenebilir[571]. Bunun yanı sıra, yine bu sayede insan buluşçunun buluşları ve yapay zekâ buluşçunun

[568] Güneş, s. 35.
[569] Abbott (*Big Data and Intellectual Property*), s. 2; Hocaoğlu, s. 9.
[570] Abbott (*Big Data and Intellectual Property*), s. 5; Abbott (Reasonable Robot), s. 11.
[571] Pearlman, s. 1.

buluşları kendi kriterlerine göre değerlendirilebilecek ve bu durum da patent sisteminin daha etkin şekilde işlemesini sağlayacaktır. Anılan gerekçelerle yapay zekânın buluşçuluğunun kabul edilmesi gerektiği söylenebilir[572].

Yukarıda açıklanan ret kararlarındaki yapılan değerlendirmelerde yapay zekâ buluşçunun daha çok yasama organının konusu olduğu düşüncesinin hâkim olduğu görülmektedir. Bu bağlamda mevcut yaklaşıma göre yapay zekânın buluşçuluğunun kabulü için bir kanun değişikliği gerektiği söylenebilir[573]. Buna bağlı olarak, buluşçu haklarının yapay zekâ için söz konusu olmadığına dair bir hüküm ilgili düzenlemelere eklenebilir.

Yukarıda açıklanan patent kurumu ve mahkeme kararları uyarınca, yapay zekânın buluşçuluğunun kabul edilebilmesi için kanunen netleştirilmesi gereken bir diğer durum söz konusu buluşlar için patent başvurusu yapma hakkının kimlere ait olacağıdır. Yapay zekânın sahibinin yapay zekâ tarafından ortaya konulan buluşlar için başvuru yapma hakkına sahip olduğu değerlendirmesini yalnızca Avustralya Federal Mahkemesinin yaptığı görülmektedir[574]. Buna göre yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için patent başvurusu yapma hakkının kime ait olacağı ne İngiliz hukuku ne Amerikan hukuku ne de EPC kapsamında açıktır.

Buna paralel olarak Türk hukuku anlamında da söz konusu sorunun cevabının net olmadığını söylemek mümkündür. Zira ne patent isteme hakkını düzenleyen SMK m. 109 hükmü ne de patent başvurusunun buluşçu dışında bir kişi tarafından yapıldığı ihtimali hakkında düzenleme getiren SMK m. 90/5 hükmü yapay zekânın sahibinin

[572] Pearlman, s. 3.
[573] Engel, s. 1127; Pearlman, s. 4.
[574] *Thaler v. Commissioner of Patents*, para. 176-178.

veya başka bir kişinin yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için patent başvurusunda bulunabileceği yorumunun yapılmasını sağlayan düzenlemeler içermektedir.

Yapay zekâ teknolojilerinin AR-GE süreçlerinde hem nicelik hem nitelik yönünden artan katkısının sebep olduğu söz konusu sorun, yapay zekânın sahibinin de patent başvurusunda bulunma hakkının olduğunun ilgili düzenlemelere eklenmesiyle giderilebilir. Zira yapay zekânın mevcut hukuk düzeninde haklara sahip olamaması sebebiyle buluşçu olup olamayacağına karar verilmesindense mevcut durumda yapay zekânın buluş geliştirmesi göz önünde bulundurularak yapay zekânın buluşçuluğu için bir çözüm öngörülmesi daha makul görünmektedir.

III. Yapay Zekânın Ortaya Koyduğu Buluşlar Açısından Patent Hakkına İtiraz ve Hükümsüzlük

Günümüzde birçok hukuk düzeninde üçüncü kişilerin patent inceleme sürecine müdahalede bulunabilmeleri ve gerekirse patentin hükümsüz kılınmasını sağlamaları için çeşitli hükümsüzlük mekanizmaları öngörülmüştür[575]. Farklı ülkelerin patent hukukuna ilişkin düzenlemeleri incelendiğinde, patent hakkının incelenmesi ve hükümsüzlük sebeplerinin gerçekleşmesi durumunda patent hakkının sona erdirilmesi için öngörülen mekanizmaların değişiklik gösterdiği görülmektedir[576]. Buna karşın, söz konusu mekanizmaların hepsinin amacı patent sisteminin etkin bir şekilde işlemesi için basit, hızlı ve ucuz bir gözden geçirme imkânı sağlamaktır[577].

[575] WIPO: *Opposition and Administrative Revocation Mechanisms*, https://www.wipo.int/scp/en/revocation_mechanisms/ adresinden 25.07.2021 tarihinde ulaşıldı.
[576] WIPO: *Opposition and Administrative Revocation Mechanisms*, https://www.wipo.int/scp/en/revocation_mechanisms/ adresinden 25.07.2021 tarihinde ulaşıldı.
[577] WIPO: *Opposition and Administrative Revocation Mechanisms*, https://www.wipo.int/scp/en/revocation_mechanisms/ adresinden 25.07.2021 tarihinde ulaşıldı.

En sık rastlanan mekanizmalar ise itiraz (*opposition*), yeniden değerlendirme (*re-examination*), hükümsüz kılma (*administrative revocation and invalidation)* şeklinde sıralanmaktadır[578].

Yukarıda da değinildiği üzere, yapay zekânın buluşçu olarak kabul edilmemesiyle birlikte ortaya koyduğu buluşlar için patent başvurusunda bulunan kişiler buluşçu olarak bir gerçek kişiyi gösterecek ve yapay zekânın buluşçuluğunu gizleyeceklerdir[579]. Bu bölümde söz konusu durumun patent hakkını sona erdirebilecek bir durum olup olmadığı SMK, EPC, İngiliz Patentler Kanunu ve Amerikan Patent Kanunu çerçevesinde cevaplandırılmaya çalışılacaktır.

A) Patent Hakkına Karşı Patent Kurumlarına Başvuru İmkânı Tanıyan Mekanizmalar

Yukarıda bahsedilen mekanizmalar genel olarak gözden geçirildiğinde, patent hakkının yeniden incelenmesi için yetkili patent kurumlarına da mahkemelere de başvurulabildiği görülmektedir[580]. Bu bölümde ise öncelikle patent hakkına karşı patent kurumlarına yapılan başvurular üzerinde durulacaktır. Mahkemelerin yanı sıra patent kurumlarına patent hakkının yeniden incelenmesi ve yasal düzenlemelerdeki şartlar gerçekleşmişse patent hakkının sona erdirilmesi yetkisinin verilmesiyle patent sisteminin kalitesinin artırılması ve mahkemelerin iş yükünün azaltılması hedeflenmektedir[581]. Bir patent kurumuna, vermiş olduğu bir patent kararına karşı

[578] WIPO: *Opposition and Administrative Revocation Mechanisms*, https://www.wipo.int/scp/en/revocation_mechanisms/ adresinden 25.07.2021 tarihinde ulaşıldı.
[579] Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 34; Pearlman, s. 25; Schuster, s. 2002.
[580] Ayhan/Çağlar/Yıldız/İmirlioğlu, s. 292.
[581] Suluk/Karasu/Nal, s. 267.

yapılacak başvuru tescil sonrası itiraz (*post-grant opposition*) olarak adlandırılmaktadır[582].

Söz konusu itiraz süreci bir patent kurumuna yapılan patent başvurusunun söz konusu kurum tarafından olumlu değerlendirilerek başvurunun kabul edilip halka açıklanmasıyla başlar. Zira patentin halka açıklanmasını takiben patenti inceleyen üçüncü kişiler, bu patente karşı patenti veren kuruma başvurarak itiraz edebilir[583].

Bu itiraz, SMK m. 99'da "üçüncü kişiler, patentin verilmesi kararının Bültende yayımlanmasından itibaren altı ay içerisinde (…) patente itiraz edebilir." şeklinde düzenlenmiştir. Buna benzer bir düzenleme EPC m. 99 hükmünde yer almaktadır. SMK'den farklı olarak EPC m. 99 hükmü itiraz süresini dokuz ay olarak belirlemiştir.

SMK m.99'a göre hakkında patent koruması kararı verilen buluşun patent verilebilirlik şartlarını taşımaması durumunda, buluşun Kanunda öngörülen usule uygun ve yeterince açıklanmaması durumunda ve patent kapsamının istemleri aşması durumunda verilen patent kararına itiraz edilebilir[584]. Yine bu hükme benzer olarak EPC m. 100 hükmüne göre de patent koruması sağlanan buluşun EPC'de öngörülen patentlenebilirlik şartlarını taşımaması durumunda, patentin söz konusu buluşu teknik alanda bir uzman tarafından tekrarlanmasına imkân verecek seviyede tam ve açık açıklamaması durumunda ve yine patent kapsamının başvurudaki istemleri aşması durumunda patent kararına itiraz edilebilecektir.

Buna bağlı olarak, yapay zekânın buluşçusu olduğu buluşların patentlenmesi durumunda bu buluşların buluşçusunun yapay zekâ olması sebebiyle verilen patent hakkına itiraz edilip edilemeyeceği düşünülebilir. SMK ve EPC hükümlerinden

[582] Güneş, s. 442.
[583] Güneş, s. 442.
[584] Güneş, s. 444; Suluk/Karasu/Nal, s. 267.

anlaşılabileceği üzere patentlenen bir buluşun buluşçusunun yapay zekâ olması patente itiraz sebeplerinden herhangi birinin doğrudan kapsamına girmemektedir. Bu sebeple, şayet bir patent kurumu mevcut sistemde yapay zekâ buluşçunun buluşu için insan bir buluşçu gösterilerek yapılan bir patent başvurusunu kabul ederse, bu patent korumasına buluşun buluşçusunun yapay zekâ olması gerekçesiyle itiraz edilemeyeceği ve buna bağlı olarak patent hakkının patent kurumu tarafından sonlandırılamayacağı söylenebilir.

Bunun yanı sıra, Amerikan hukukunda ise yukarıdaki mekanizmalara benzer olarak patent sonrası inceleme (*post-grant review)* usulü öngörülmüştür[585]. EPC'ye benzer olarak bu incelemenin talep edilmesi için Amerikan Patent Kanunu m. 321/c hükmünde dokuz aylık bir süre öngörülmüştür[586]. Söz konusu inceleme Amerikan Patent Kanunu'nun m. 282/b (2)-(3) hükümlerine dayanılarak başlatılabilmektedir. Buna göre, genel olarak patentlenen buluşun patentlenebilir olmaması, patent başvurusunda buluşun Kanunun m. 112 hükmünde öngörüldüğü şekilde açıklanmaması veya patentte bir çizim veya ifade hatası gereği bir hata veya geçersizlik mevcut olması, patent sahibinin patent üzerinde hak ettiğinden fazla veya az hakka sahip olması gibi Kanunun m. 251 hükmünde sayılan herhangi bir sebep mevcutsa patentin tekrar incelenmesi talep edilebilir[587].

---

[585] WIPO: *Opposition Systems-United States of America*, https://www.wipo.int/export/sites/www/scp/en/revocation_mechanisms/opposition/pdf/opposition_usa.pdf, adresinden 25.07.2021 tarihinde ulaşıldı.

[586] WIPO: *Opposition Systems-United States of America*, https://www.wipo.int/export/sites/www/scp/en/revocation_mechanisms/opposition/pdf/opposition_usa.pdf, adresinden 25.07.2021 tarihinde ulaşıldı.

[587] Maddenin orijinal hâli *"The following shall be defences in any action involving the validity or infringement of a patent shall be pleaded;(…) (2) invalidity of patent or any claim in suit on any ground specified in part II as a condition for patentability (3) invalidity of patent or any claim in suit for failure to comply with (A) any requirement of section 112 (…) (B) any requirement of section 251."* şeklindedir.

Patentlenen bir buluşun buluşçusunun yapay zekâ olması durumu yukarı sayılan hükümsüzlük sebeplerinden hiçbirisinin kapsamına doğrudan girmemektedir. Buna karşın, burada sayılan yeniden inceleme sebeplerinden patent sahibinin hak ettiğinden az veya çok hakka sahip olması ihtimali kapsamında yapay zekânın buluşçusu olduğu bir buluş için insan bir buluşçu gösterilerek yapılmış bir başvuru sonucu alınmış patentin Amerikan hukuku kapsamında hükümsüz kılınmasının istenebileceği söylenebilir. Zira yapay zekânın buluşçusu olduğu bir buluşun patent sahibinin kim olacağı konusunda bir netlik olmaması, yapay zekânın gelişimine katkı sağlayanlar arasında uyuşmazlık çıkmasına sebep olabilecek ve menfaati zedelenen kişiler buluş üzerinde hak iddia ederek verilen patentin yeniden incelenmesini talep edebileceklerdir. Örneğin, yapay zekânın ortaya koyduğu bir buluş için yapay zekânın sahibinin kendini buluşçu olarak göstererek yaptığı patent başvurusunun sonucunda buluşun patent korumasına hak kazandığı ihtimalde yapay zekânın yetkili kullanıcısının buluş üzerinde hak iddia etmesiyle verilen söz konusu patentin yeniden incelenmesi talebi gündeme gelebilir.

B) Patent Hakkına Karşı Hem Patent Kurumuna Hem Mahkemeye Başvuru İmkânı Tanıyan Mekanizmalar

SMK ve EPC'deki itiraz mekanizmasına benzer olarak İngiliz Patentler Kanunu'nun m. 72 hükmünde ise patentin hükümsüz kılınması (*revocation of patent*) kurumu düzenlenmiş ve hangi ihtimallerde verilen patentin hükümsüz kılınacağı tahdidi olarak sayılmıştır[588]. Bu maddeye göre eğer buluş patentlenebilir bir buluş

[588] WIPO: *Administrative Revocation and Invalidation Mechanisms-United Kingdom,* https://www.wipo.int/export/sites/www/scp/en/revocation_mechanisms/administrative_revocation/pdf/admin_revocation_uk.pdf adresinden 25.07.2021 tarihinde ulaşıldı.

değilse, patent tek başına hak sahibi olmayan bir kişiye verilmişse, buluş alanında uzman bir kişi tarafından anlaşılacak şekilde eksiksiz ve açık açıklanmadıysa, verilen patentin kapsamı tarifnamedeki istemleri aşıyorsa, patentin sağladığı koruma izinsiz bir şekilde değiştirildiyse verilen patent mahkeme veya patent denetçisi (*comptroller*) tarafından hükümsüz kılınabilir[589]. Görüldüğü üzere İngiliz hukuku kapsamında patent hakkına karşı patent kurumuna yapılacak itirazlar ve mahkemede sunulacak hükümsüzlük iddiaları aynı hüküm altında düzenlenmiştir. SMK, EPC ve Amerikan Patent Kanunu'ndan farklı olarak hükümsüzlük talebi için bir süre öngörülmediğinden, patentin hükümsüz kılınması talebi kanunda öngörülen kişilerce her an yapılabilecektir.

Burada sayılan gerekçelerden, Amerikan hukukundaki yeniden inceleme sebeplerine benzer olarak, patentin tek başına hak sahibi olmayan bir kişiye verilmiş olması durumuna dayanılarak yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlara verilen patentler hakkında İngiliz hukuku kapsamında da hükümsüzlük talebinin ileri sürülebileceği söylenebilir.

C) Patent Hakkına Karşı Mahkemelere Yapılan Başvuru

Patent hakkına karşı patent kurumlarına itirazda bulunulmasının yanı sıra patentin hükümsüzlüğünün mahkemeler önünde ileri sürülmesi de mümkündür. Zira bir buluşa verilen patent, patente konu olan buluşun kanunda sayılan patentlenebilirlik şartlarını

[589] Maddenin orijinal hâli *"(...) the court or the comptroller may by order revoke a patent for an invention on the application of any person (...) on (but only on) any of the following grounds, that is to say (a) the invention is not a patentable invention; (b) that the patent was granted to a person who was not entitled to be granted that patent; (c) the specification of the patent does not disclose the invention clearly enough and completely enough for it to be performed by a person skilled in the art; (d) the matter disclosed in the specification of the patent extends beyond that disclosed in the application of for the patent, (...) (e) the protection conferred by the patent has been extended by an amendment which should not have been allowed."* şeklindedir.

taşıdığını kesin olarak göstermemektedir[590]. Ayrıca bazı hâllerde patent hakkı tanınan kişi gerçek hak sahibi de olmayabilir. Bu durumlarda ortaya çıkan haksız kazancın ortadan kaldırılması için ilgili üçüncü kişilere hükümsüzlük davası açma hakkı tanınmıştır[591].

SMK m. 138'e göre, itiraz sebeplerine benzer olarak, eğer patent konusu buluş patentlenebilirlik şartlarını taşımıyorsa, buluş Kanun'da öngörüldüğü şekilde yeterince açıklanmamışsa, patent koruması istemlerin kapsamını aşıyorsa veya patent sahibinin patent istemeye yetkisi olmadığı anlaşılmışsa, üçüncü kişiler, yetkili mahkemelerde hükümsüzlük davası açabileceklerdir.

Yapay zekânın buluşçusu olduğu buluşların sahipleri tarafından yapılan başvurularla patentlenmesi durumunda, söz konusu hükümsüzlük sebepleri arasında yer alan patent sahibinin patent istemeye yetkili olmaması, hükümsüzlük iddia etmek isteyen kişiler için bir gerekçe teşkil edebilir. Nitekim yukarıda ele alındığı üzere EPC yaptığı patent incelemesinde, Stephan Thaler'ın DABUS'un sahibi olmasından kaynaklanan bir patent isteme hakkına sahip olmamasını başvurunun ret sebeplerinden biri olarak göstermiştir. Buna göre, yapay zekâ buluşçunun kanun nezdinde kabul edilmemesi, buluşun yapay zekâ tarafından ortaya konulduğunun patent kurumuna açıklanmadığı durumlarda dahi, patent hakkına karşı bir hükümsüzlük iddiasında bulunulabilmesine sebep olabilir.

Örneğin, yapay zekânın buluşçu olarak gösterilmediği, yerine buluşçunun bir gerçek kişi olarak yazıldığı başvuru sonucunda, buluşun kanuni şartları taşımasına kanaat getirilerek patent başvurusu kabul edilse bile, üçüncü kişiler bu buluşun bir yapay zekâ tarafından ortaya konulması ve patent hakkına sahip kişilerin patent

[590] Suluk/Karasu/Nal, s. 287.
[591] Mazzi, s. 23.

başvurusu yapmaya yetkili olmaması sebeplerine dayanarak mevcut durumda hükümsüzlük davası açabilecektir. Bu durum, buluş geliştirebilen yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patent korumalarına karşı sürekli bir tehdidin olmasına yol açarak yenilikçi yapay zekânın buluş geliştirme süreçlerine dahil edilmemesine sebep olacaktır[592]. Bunun sonucunda da yapay zekânın gelişmesine ket vurularak bu teknolojiden beklenen en yüksek fayda sağlanamayacak ve yeniliğin sürdürülebilir hâle gelmesi engellenecektir. Buna göre, yapay zekânın getireceği yenilikçi faydadan patent hukuku vasıtasıyla yararlanılması hedefleniyorsa yapay zekânın buluşçusu olduğu buluşlar için patent başvurusu yapabilecek yetkili kişilerin belirlenmesinin gerektiği bir kez daha vurgulanmalıdır.

[592] Abbott (*Big Data and Intellectual Property*), s. 4.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
YAPAY ZEKÂ TEKNOLOJİLERİNİN GELİŞMESİYLE ORTAYA ÇIKAN PATENT HUKUKU SORUNLARINA KARŞI GELİŞTİRİLEN ÇÖZÜM ÖNERİLERİ VE PATENT HUKUKUNUN GELECEĞİ

Bu bölümde öncelikle yapay zekâ teknolojilerinin ortaya koyduğu buluşlar fikri mülkiyet hukukunun ekonomik analizi ve koruduğu değerler çerçevesinde değerlendirilecek ve yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlara sağlanacak fikri mülkiyet hukuku korumasının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi tartışılacaktır. Bunun devamında, yapay zekâ teknolojilerinin buluş geliştirmesiyle beraber takip edilebilecek politikalar, avantajları ve dezavantajları ışığında ortaya konulacaktır. Bu politikalar mevcut durumun korunması, patent sisteminin yapay zekâ dinamikleri dikkate alınarak güncellenmesi ve patent sisteminin yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için uygulanmaması olarak sıralanabilir.

Söz konusu politikalardan patent sisteminin yapay zekâ dinamikleri dikkate alınarak güncellenmesi; yapay zekâ sistemlerinin buluş geliştirme süreçlerine dahil edilip edilmediğinin açıklanmasının zorunlu hâle getirilmesi, yapay zekâ teknolojilerinin ortaya koyduğu buluşlar için patent başvurusu hakkı, yapay zekânın hukuki statüsü ve yapay zekânın buluşçusu olduğu buluşların patent sahipliği, patentlenebilirlik şartlarının değerlendirilmesi ve patent süresi üzerine etkisi sorunları üzerinden ele alınacaktır.

Bu bölümde son olarak patent hukukunun geleceği, geniş anlamda yapay zekâ ve sürdürülebilir yenilik (*sustainable innovation)* kavramları çerçevesinde değerlendirilecektir.

I. Yapay Zekâ Teknolojilerinin Ortaya Koyduğu Buluşların Fikri Mülkiyet Hukukunun Ekonomik Analizi ve Koruduğu Değerler Çerçevesinde Değerlendirilmesi

Fikri mülkiyet hukukunun ekonomik analizi ve koruduğu değerler çerçevesinde yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların değerlendirilmesi, söz konusu buluşlara uygulanacak fikri mülkiyet hukuku rejimini belirlemekte faydalı gözükmektedir. Bu sebeple, bu kısımda yapay zekâ teknolojilerinin ortaya koyduğu buluşlar, fikri mülkiyet hukukunun ekonomik analizi ve koruduğu değerler çerçevesinde değerlendirilmeye çalışılacaktır.

Fikri mülkiyet hukuku, temel olarak yenilik ve inovasyonu teşvik ederek yeniliğin ve ekonomik büyümenin sürdürülebilir olmasını amaçlamaktadır[593]. Nitekim yapılan bilimsel çalışmalar, bir ülkenin gelişmişlik düzeyiyle o ülkenin fikri mülkiyet hukuk sisteminin sağlamlığı arasında doğrusal bir ilişki olduğunu göstermektedir[594].

Fikri mülkiyet hukukunun ülkelerin ekonomileri üzerindeki etkisinin söz konusu ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre farklı olacağına dair görüşler[595] olsa da iyi tanımlanmış bir fikri mülkiyet hukukunun gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerine olumlu yönde etki ettiği belirtilmektedir[596].

[593] Suluk/Karasu/Nal, s. 37; Kavuşturan s. 78; McLaughin, s. 27.
[594] Biber, A. E.: *Türkiye'de Fikri Mülkiyet Hakları Koruması Ekonomik Büyüme ve Teknoloji İhracatı İlişkisinin Karşılaştırılmalı Analizi*, AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Vol. 16, No. 3, 2016, s. 63; Parlakyıldız/Güvel, s. 32; Özkök-Gökmen, s. 46.
[595] Buluş, G. C./Bakırtaş, İ.: *Ekonomik Büyüme Üzerinde Fikri Mülkiyet Haklarının Etkisi: Ampirik Bir İnceleme*, Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Vol. 3, No. 2, 2019, s. 261.
[596] Biber, s. 64; Kanwar/Evenson, s. 236, 258.

A) Yapay Zekânın Ortaya Koyduğu Buluşların Potansiyel Fikri Mülkiyet Hukuku Koruması ve Ekonomik Büyüme

Fikri mülkiyet hukuku ekonomik büyümeyi üç ana yoldan sağlamaktadır[597]. Öncelikle güçlü bir fikri mülkiyet hukuku sistemiyle ekonomik büyümenin temel kaynaklarından olan inovasyon teşvik edilmektedir[598]. Bununla beraber, iyi ve güncel bir fikri mülkiyet hukuku yabancı sermaye yatırımına elverişli bir ortam sağlayarak hem sermaye akışını hem de teknoloji transferini mümkün kılmaktadır[599]. Fikri mülkiyet hukuku politikasının günün ihtiyaçlarına göre tasarlandığı bir ülkeye teknoloji transferi gerçekleşmesinin önü açılacağından bu durum da dolaylı olarak o ülkedeki teknolojik gelişmeleri hızlandırarak ekonomik büyümeye olumlu bir katkı sağlayacaktır[600]. Son olarak, güçlü bir fikri mülkiyet hukuku sistemi yeniliğin ortaya konmasında önemli bir rol oynayan AR-GE çalışmalarını teşvik ederek ekonomik büyümeyi sağlamaktadır[601].

Dünyanın en gelişmiş ekonomilerinden olan ABD, Japonya ve Almanya'da gayrisafi millî hasıladan AR-GE çalışmalarına ayrılan miktarın en yüksek olması tesadüf değildir[602]. Nitekim fikri mülkiyet hukuku sistemi güçlü olan ülkelerin dünyanın en gelişmiş ülkeleri olduğu bir gerçektir[603]. Bunun yanı sıra, fikri mülkiyet hukuku sistemlerinin güçlendirildiği ülkelerde de yüksek büyüme oranlarına ulaşıldığı tespit edilmiştir[604]. Görüldüğü üzere, iyi tasarlanan ve etkin uygulanan bir

[597] Biber, s. 70.
[598] Biber, s. 70.
[599] Biber, s. 70; Parlakyıldız/Güvel s. 33, 36; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 4; Kanwar/Evenson, s. 236, 239; Şehirali, s. 40, 42-46; Özkök-Gökmen, s. 52.
[600] Parlakyıldız/Güvel s. 33; Kanwar/Evenson, s. 258; Özkök-Gökmen, s. 52.
[601] Biber, s. 72.
[602] Biber, s. 74; Kanwar/Evenson, s. 250.
[603] Parlakyıldız/Güvel, s. 34.
[604] Parlakyıldız/Güvel, s. 35.

fikri mülkiyet hukuku sistemi kişileri, AR-GE çalışmalarına teşvik etmekte ve bu durum ekonomik büyümeyi beraberinde getirmektedir.

Yukarıda sayılan sebeplerle 21. yüzyılın en önemli teknolojilerinden olan yapay zekânın gelişmesinden ve ortaya çıkaracağı ekonomik faydadan ülkelerin yararlanmasında fikri mülkiyet hukuku sistemlerinin önemli bir rolü olduğu söylenmelidir. Öyle ki, yapay zekâ sistemlerinin ortaya koyduğu yenilik ve buluşlara fikri mülkiyet hukuku koruması sağlayacak bir sistemi benimseyen ilk ülkenin yapay zekânın gelişmesinden ve ortaya çıkaracağı ekonomik faydadan yüksek bir seviyede yararlanacağından söz edilebilir.

Sürdürülebilir ekonomik büyüme için yalnızca sermaye ve emeğin artması yetmemekte, bunlara ek olarak verimliliğin de artması gerekmektedir[605]. Ekonomik büyümenin önemli itici güçlerinden biri olan inovasyon bu verimliliği sağlamaktadır[606]. Bu anlamda, inovasyonu önceliklendiren politikalar izleyen ülkelerin ekonomilerine bu durumun yansıyacağı söylenebilir.

Bir yeniliğin, inovasyonun veya buluşun sahipleri ortaya koydukları yaratıcılıktan kâr ettikleri ölçüde yeni fikirler geliştirmeye devam edip inovasyona katkı sağlamaktadırlar[607]. İnovasyon ise AR-GE çalışmalarının bir ürünü olarak ortaya çıkar[608]. Buna göre, AR-GE çalışmalarının artmasıyla inovasyonun artacağı ve bu sayede ekonomik büyümenin gerçekleşeceği yorumu yapılabilecektir. O hâlde ülkeler AR-GE çalışmalarını arttıran ya da verimli hâle getirmeyi teşvik eden çözümler üretip bu doğrultuda hukuk politikaları belirleyerek ekonomik büyüme

[605] Biber, s. 70.
[606] Biber, s. 69.
[607] Biber, s. 67; Parlakyıldız/Güvel, s. 32.
[608] Biber, s. 73; Parlakyıldız/Güvel, s. 30.

hedeflerine ulaşabilecektir. Fikri mülkiyet hukukunun AR-GE çalışmalarını arttırması ve buna bağlı olarak ekonomik büyümenin hızlanması göz önünde bulundurulduğunda, fikri mülkiyet hukukunun ekonomik büyüme açısından önemi ispatlanmaktadır.

Bu duruma benzer olarak, yapay zekâ teknolojilerinden en yüksek faydanın sağlanması da ancak yapay zekâ dinamikleri dikkate alınarak hazırlanan bir fikri mülkiyet hukuku sistemiyle mümkün gözükmektedir.

Her ne kadar fikri mülkiyet hakları esasen sahiplerine bir tekel hakkı sağlayarak rekabetçi ortamı bozucu bir nitelik taşısa da rekabetin kısıtlanmasından doğan bu sosyal maliyete fikri mülkiyet hakkı konusunun halka kazandırılmasındaki sosyal fayda sebebiyle katlanılmaktadır[609].

B) Fikri Mülkiyet Korumasının Ekonomik Büyümeyi Olumsuz Etkilediği Görüşü

Yukarıda ortaya konulduğu üzere[610] fikri mülkiyet hukukunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisi konusunda farklı görüşler mevcuttur[611]. Buna bağlı olarak kimi görüşler fikri mülkiyet hukuku korumasının ekonomik fayda sağladığını savunurken kimi görüşler de fikri mülkiyet hukukunun kayda değer bir ekonomik fayda sağlamadığını savunmaktadır[612]. Fikri mülkiyet hukuku sisteminin büyümeyi olumsuz etkilediği görüşü çerçevesinde, fikri mülkiyet hukuku koruması süresinin uzunluğunun inovasyona ket vurduğunun üzerinde durulmaktadır[613].

---

[609] Parlakyıldız/Güvel, s. 33; Mazzi, s. 20; Kavuşturan, s. 65.
[610] Bakınız s. 121.
[611] Parlakyıldız/Güvel, s. 36; Buluş/Bakırtaş, s. 270.
[612] Buluş/Bakırtaş, s. 261, 270.
[613] Parlakyıldız/Güvel, s. 36.

Bununla beraber, fikri mülkiyet hukukunun ekonomi üzerindeki etkisinin olumsuz veya olumlu olmasında ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin etkili olduğu ileri sürülmektedir[614]. Bu anlamda, yapılan veri analizlerinden gelişmiş ülkeler açısından fikri mülkiyet hukuku korumasının ekonomik büyüme sağladığı anlaşılsa da gelişmekte olan ülkelerde fikri mülkiyet hukuku korumasının ekonomik büyüme üzerinde istatistiki olarak anlamlı olumlu bir etkisinin olmadığı belirtilmektedir[615].

Özellikle fikri mülkiyet hukuku sistemlerine ilişkin uluslararası anlaşmalar sonrası yapılan iktisadi çalışmalarda, gelişmekte olan ülkeler açısından bu anlaşmalara taraf olmanın ekonomik büyüme üzerinde etkisinin olmadığı tespit edilmiştir[616]. Buna bağlı olarak, fikri mülkiyet hukukunun ekonomik büyüme açısından itici bir güç olmadığı sonucuna varılmıştır[617]. Buna karşın, gelişmekte olan ülkelerin iç dinamiklerinde gerçekleşen politik olayların da ekonomik büyümeyi etkilemekten ari olmadığı belirtilmelidir[618]. Bu sebeple, fikri mülkiyet hukukunun gelişmekte olan ülkeler açısından olumsuz bir etkisinin olduğunun tespiti için gelişmekte olan ülkelerdeki ekonomik büyümenin doğrudan gelişmiş ülkelerdeki ekonomik büyüme oranlarıyla karşılaştırılmasının doğru bir yöntem olmadığı söylenebilir.

Fikri mülkiyet hukuku sisteminin gelişmekte olan ülkelerdeki ekonomik büyümeye anlamlı bir etkisinin olmaması savıyla güçlü bir fikri mülkiyet hukuku sistemi inşa etmemek sakıncalı görünmektedir. Zira, fikri mülkiyet hukuku sisteminin yokluğu ile ekonomik büyüme arasında olumlu bir ilişki kuran bilimsel

[614] Buluş/Bakırtaş, s. 270.
[615] Buluş/Bakırtaş, s. 270.
[616] Buluş/Bakırtaş, s. 271.
[617] Buluş/Bakırtaş, s. 271.
[618] Kanwar/Evenson, s. 243-244.

çalışmalara rastlanmamaktadır. Her ne kadar bir ülkedeki fikri mülkiyet hukuku sistemi o ülkenin ekonomik olarak büyümesini sağlayan tek etken olmasa da ülkelerin gelişmişlik düzeyleri arasında fikri mülkiyet hukuku sisteminin belirleyici rol oynadığı söylenebilir[619].

Bu sebeple, ülkelerin yapay zekânın getireceği yenilik ve inovasyondan en üst düzeyde faydalanmaları için fikri mülkiyet hukuku sistemlerini yapay zekâ dinamiklerini dikkate alarak güncellemesi gerektiği söylenebilir[620]. Buna ek olarak, fikri mülkiyet hukukunun koruma sürelerinin uzunluğuna ilişkin yapılan eleştiriler[621] göz önüne alınırsa yapay zekânın ortaya koyduğu fikri ve sınai ürünler açısından fikri mülkiyet hukuku koruma sürelerinin tekrar gözden geçirilmesi gerektiği yorumunun yapılması mümkündür[622].

C) Fikri Mülkiyet Hukukunun Yapay Zekâ Dinamikleri Dikkate Alınarak Güncellenmesinin Türkiye Açısından Önemi

Buraya kadar açıklananlar çerçevesinde Türkiye ekonomisi üzerinden bir değerlendirme yapılmasının, Türkiye'nin yapay zekâ teknolojilerinin gelişimiyle ortaya çıkan fikri mülkiyet hukuku sorunlarına karşı benimseyeceği politikalar anlamında faydalı olacağı düşünülmektedir.

Türkiye ekonomisinin büyümesinde teknik bilgi dışı sermayenin etkili olduğu savunulmaktadır[623]. Bu durum göz önüne alındığında Türkiye ekonomisinin bir üst seviyeye çıkabilmesinin teknik bilgi sermayesiyle mümkün olduğu

[619] Parlakyıldız/Güvel, s. 89.
[620] Pearlman, s. 3.
[621] Parlakyıldız/Güvel, s. 36.
[622] Kavuşturan, s. 84; Hocaoğlu, s. 9; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 5; Fraser, s. 332.
[623] Biber, s. 79.

söylenebilir[624]. Yapay zekâ dinamikleri dikkate alınarak gözden geçirilmiş ve ona göre uyarlanmış bir fikri mülkiyet hukuku sistemiyle hem yabancı teknoloji şirketleri Türkiye'ye yatırıma özendirilecek hem de yapay zekâ alanındaki AR-GE çalışmalarının özendirilmesiyle inovasyon ve buluş geliştirme ihtimali arttırılacaktır. Bu durumun en nihayetinde ekonomik büyümeyle sonuçlanması beklenmektedir.

Günümüz şartlarına göre uyarlanan fikri mülkiyet hukuku bunlara ek olarak, yüksek teknoloji şirketlerinden ülkeye teknoloji transferi gerçekleşmesini de sağlayabilir[625]. Bunun sonucunda, Türkiye'de yapay zekâ sistemlerinin geliştirilmesinin ivme kazanacağı söylenebilir.

II. Yapay Zekânın AR-GE Çalışmalarının Bir Parçası Hâline Gelmesi ve Yapay Zekânın Ortaya Koyduğu Buluşlara Karşı Tercih Edilecek Politikalar

Yukarıda ayrıntılı olarak üzerinde durulduğu üzere yapay zekânın sunduğu hız ve verimlilik avantajlarının, gündelik hayatın ve iş dünyasının birçok alanında yapay zekânın insanların yerine geçmesine sebep olabileceği iddia edilmektedir[626]. Tekrarlanabilir ve görece daha basit işler için yapay zekânın insanların yerine geçmesi günümüzde daha olağan ve kabul edilebilir bir durum hâlini almaya başlamışken bu duruma ek olarak, yapay zekânın kendisine "yaratıcı" sıfatının addedilmesini sağlayacak buluşlar ortaya koyma kapasitesine ulaştığı da savunulmaktadır[627]. Bu

[624] Biber, s. 79.
[625] Biber, s. 81.
[626] Abbott (Reasonable Robot), s. 1; Mazzi, s. 22; Ravid/Lui, s. 2219.
[627] Abbott (Reasonable Robot), s. 71; Ravid/Lui, s. 2215; Pearlman, s. 2-3; Hocaoğlu, s. 3; Fraser, s. 306; Kop, s. 337.

durum yakın bir geçmişe kadar yalnızca insanlar tarafından ortaya konulan buluşların yapay zekâ tarafından da ortaya konulmasına imkân vermektedir[628].

Teknolojinin büyük bir ivmeyle gelişmeyi sürdürmesi bilinen-bilinmeyenler[629] açısından ortaya konulacak yeniliklerin alanının daralmasına sebep olmaktadır. Bu durum, patent hukuku anlamında tekniğin bilinen durumunu aşan, bir diğer değişle, buluş basamağı içeren bir buluş ortaya koymanın gün geçtikçe zorlaşmasına sebep olmaktadır[630]. Yukarıda da bahsedildiği üzere yapay zekânın bilinmeyen bilinmeyenleri[631] de keşfetme ve geliştirme yeteneğine sahip olması yapay zekâyı AR-GE süreçleri için çok önemli bir konuma getirmektedir[632]. Nitekim günümüzde yapay zekâ buluş geliştirme süreçlerine dahil olmuş durumdadır.

Günümüzde yapay zekâ, normal şartlar altında bir "insan" tarafından gerçekleştirilseydi buluşçu olarak nitelendirilmesini sağlayacak ürünler ortaya koyabilmektedir[633]. Örneğin normal şartlar altında bir grup bilim insanının aylar sürecek çalışmalarının sonucu geliştirilebilen ilaç bileşenleri, yapay zekâ ile çok daha kısa sürede tespit edilip ilacın geliştirilmesine katkı sağlanmaktadır[634]. Bu çerçevede yapay zekânın AR-GE süreçlerine dahil olması kaçınılmaz gözükmektedir.

Yapay zekâ teknolojilerinin buluş geliştirme kapasitesinin inovasyonun ortaya konulma şeklini değiştirerek günümüzde insan buluşçudan yapay zekâ buluşçuya

---

[628] Abbott (Reasonable Robot), s. 98; Ravid/Lui, s. 2215; Rouhiainen, s. 17; Schuster, s. 1954, 1958; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 6; Tripathi/Ghatak, s. 84; Hocaoğlu, s. 3; Fraser, s. 306, 315; Vertinsky, s. 4.

[629] Wilson/Daugherty, s. 186; EPO: *Artificial Intelligence*, https://www.epo.org/news-events/in-focus/ict/artificial-intelligence.html adresinden 10.07.2021 tarihinde ulaşıldı. Ayrıca bkz. Mammen/Richey, s. 276, 286; Fraser, s. 305.

[630] Schuster, s. 196.

[631] Wilson/Daugherty, s. 186; Mammen/Richey, s. 276, 286; Fraser, s. 305, 326; McLaughin, s. 25.

[632] Mammen/Richey, s. 276, 286; Fraser, s. 305, 326; McLaughin, s. 25.

[633] Abbott (Reasonable Robot), s. 98.

[634] Dormehl, https://phys.org/news/2015-12-creative.html adresinden 07.07.2021 tarihinde ulaşıldı; Abbott (Reasonable Robot), s. 98; Weelahan/Fixler/Reddy/Keane, https://corrs.com.au/insights/patentability-of-ai-generated-inventions-in-australia#_ftn4 adresinden 04.07.2021 tarihinde ulaşıldı; Vertinsky, s. 2.

doğru bir geçiş dönemini başlattığı da düşünülmektedir[635]. Bu geçiş dönemi, dünyanın dört bir yanındaki yetkili organları fikri mülkiyet hukuku politikası anlamında bir yol ayrımına getirmektedir[636].

Bu geçiş dönemini *Abbott* beş aşamada açıklamaktadır[637]. Buna göre, birinci aşamanın yalnızca insan buluşçunun buluş geliştirebildiği döneme, ikinci aşamanın ise yapay zekânın henüz insan zekâsı seviyesine ulaşmamasıyla birlikte spesifik bir alanda buluş geliştirebildiği döneme, üçüncü aşamanın yapay zekâ ve insan zekâsının eşit seviyeye ulaşacağı döneme[638], dördüncü aşamanın geniş yapay zekâya ulaşılarak yapay zekânın buluş geliştirme süreçlerinde insan zekâsını geçeceği döneme, ve son olarak beşinci aşamanın geniş yapay zekânın kendini geliştirmesiyle süper yapay zekâya ulaşılacağı ve yeniliğin sürdürülebilir hâle geleceği döneme işaret ettiği ifade edilmektedir[639].

Bu aşamalar göz önünde bulundurulduğunda insan buluşçudan yapay zekâ buluşçuya geçiş döneminin birinci aşamanın, yapay zekânın buluş geliştirmeye başlamasıyla tamamlandığı ve günümüzde bu geçiş döneminin ikinci aşamasının yaşandığı düşünülmektedir[640]. Yapay zekânın AR-GE süreçlerine dahil olmasıyla başlayan bu ikinci aşamayla beraber, ortaya konulan buluşlarla ilgilenen patent hukukunda da cevaplanması gereken sorular ortaya çıkmaktadır.

Bu bölümde, yapay zekânın buluş geliştirme süreçlerine karşı ülkelerin izleyebileceği üç ana politika ve bu politikaların beraberinde getireceği sonuçlar

---

[635] Abbott (Reasonable Robot), s. 98; Vertinsky, s. 4; Mazzi, s. 17; McLaughin, s. 9; Butler, https://www.surrey.ac.uk/news/world-first-patent-applications-filed-inventions-generated-solely-artificial-intelligence adresinden 04.07.2021 tarihinde ulaşıldı.
[636] Vertinsky, s. 6.
[637] Abbott (Reasonable Robot), s. 98.
[638] Abbott (Reasonable Robot), s. 98; Reinbold, s. 877.
[639] Abbott (Reasonable Robot), s. 98.
[640] Abbott (Reasonable Robot), s. 98.

üzerinde durulacaktır. İlk olarak mevcut sistemin devam ettirilmesi politikası, bu politikanın potansiyel sonuçları ve etkileri çerçevesinde incelenecektir.

A) Mevcut Patent Sisteminin Devam Ettirilmesi

Yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların sebep olduğu sorunlara karşı benimsenebilecek ilk politika mevcut patent siteminin devam ettirilmesidir. Buna göre mevcut patent sistemi yapay zekâ dinamikleri dikkate alınarak güncellenmeyecek ve yapay zekânın geliştirilmesi adına farklı bir teşvik mekanizması öngörülmeyecektir. Bir anlamda *statu quo* korunacak ve yapay zekâ buluşlarına mevcut patent sistemi uygulanacaktır.

Bu ihtimalde, her ne kadar yapay zekâ yeni, buluş basamağı içeren ve sanayiye uyulabilen buluşlar geliştirebilse de yapay zekânın hukuki statüsünün belli olmaması ve yapay zekâ sahibinin mevcut düzenlemeler uyarınca yapay zekâ adına patent başvurusunda bulunamaması sebepleriyle yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patent korumasından yararlanması mümkün gözükmemektedir[641]. Henüz dünyanın herhangi bir yerindeki hukuk sisteminde yapay zekânın buluşçu olmasını veya ortaya koyduğu buluşların patentlenmesini engelleyen bir düzenleme bulunmamakla birlikte, yukarıda da açıklandığı üzere DABUS'un ortaya koyduğu buluşlar için yapılan patent başvurularının gerek ABD'de gerekse İngiltere'de ve Avrupa Patent Kurumu'nda reddedilmesi mevcut düzenin korunması ihtimalinde yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlarının patent korumasından yararlanmayacağını göstermektedir.

Bu durumda, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların topluma açıklanması ve açıklanmaması şeklinde iki ihtimal gerçekleşebilir. Bu ihtimallerin ilki olan yapay

[641] Vertinsky, s. 19.

zekânın ortaya koyduğu buluşların topluma açıklanması ihtimalinde bu buluşlar kamu malı (*public domain*) olarak kabul edilecektir[642]. Bu çerçevede ortaya konulan buluşların herkesçe kullanılması, çoğaltılması ve ticaretinin yapılması mümkün gözükmektedir. Buluş ortaya koyabilen yapay zekânın gelişmesine katkı sağlayan aktörlerin emekleri göz önünde bulundurulduğunda, yukarıda bahsi geçen durumun adil olmadığını söylemek mümkündür.

Bu çerçevede, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların topluma açıklanmasının da önüne geçileceği söylenebilir. Buna göre, patent sisteminin mevcut hâlinin korunması ihtimalinde yaratıcı yapay zekâ sahipleri yapay zekânın ortaya koyduğu buluşları topluma açıklamamayı tercih edecektir[643]. Bu durum ise yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların ticari sır olarak korunması ihtimalini ortaya çıkarmaktadır[644]. Böyle bir durumda yapay zekânın ortaya koyduğu buluş kamuya açıklanmayacak, buna bağlı olarak yeniliğin ve inovasyonun gelişimi için son derece dezavantajlı bir sonuç ortaya çıkacaktır[645].

Zira yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların kamuya açıklanmamasıyla patent hukukunun AR-GE maliyetlerinin toplum için iki katına çıkmaması[646], aynı alanda çalışan kişiler için bir referans noktası sağlanması[647] ve inovasyona etkili bir şekilde yatırım yapılmasının mümkün kılınması[648] hedeflerine ulaşılmasının önüne geçilecektir. Buna ek olarak, yaratıcı yapay zekâ üzerine çalışan kişilerin yatırımlarının telafi edilebilirliği azalacak, yaratıcı yapay zekâ yatırım yapılmaya

[642] Ravid/Lui, s. 2257; Kop, s. 313.
[643] Vertinsky, s. 19; Ebrahim, s. 183.
[644] Vertinsky, s. 19; Ebrahim, s. 183.
[645] Ebrahim, s. 183.
[646] Kavuşturan, s. 67; Fraser, s. 322.
[647] Kavuşturan, s. 67; Fraser, s. 322.
[648] Fraser, s. 322.

değer bir alan olmaktan çıkacak ve en nihayetinde kişiler bu alanda çalışma motivasyonlarını kaybetmeye başlayacaktır[649]. Bu durum, toplumun yararlanabileceği bir bilgiden yararlanmamasına sebep olarak toplumsal refahı olumsuz yönde etkileyecektir.

Buna karşın, yine de mevcut düzenin korunması ihtimalinde yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patent korumasından faydalanabilmesini sağlayacak bir yöntemin mümkün olduğu söylenebilir. Yukarıda da bahsedildiği üzere bu yöntem, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların sanki bir insan buluşçu tarafından ortaya konulmuşçasına patent başvurusuna konu edilmesidir[650]. Zira yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için bu yöntemin tercih edildiği düşünülmektedir[651].

Her ne kadar mevcut sistemin korunması ihtimalinde bu yöntemle yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patent korumasından yararlanması mümkün olacaksa da yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların insan buluşçular için benimsenmiş patentlenebilirlik şartlarına tabi tutulması aşağıda daha ayrıntılı olarak açıklanacağı üzere aşırı patentleme sorununa yol açabilecektir[652]. Bu durum, patent hukukunun yeniliğin ve inovasyonun teşvik edilmesi hedefine engel olma tehlikesini taşımaktadır.

Bunun yanı sıra, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların sanki bir insan buluşçu tarafından ortaya konulmuşçasına patent başvurusuna konu edilmesi ihtimalinde verilen patentlerin, yukarıda da açıklandığı üzere, hükümsüz kılınma risklerinin olduğunu söylemek gerekmektedir[653]. Zira söz konusu patentlerin, patent

[649] Vertinsky, s. 21; Pearlman, s. 37.
[650] Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 34; Pearlman, s. 25; Schuster, s. 2002; Vertinsky, s. 19.
[651] Vertinsky, s. 19.
[652] Bkz. Üçüncü Bölüm (II)(B)(3)(b).
[653] Bkz. İkinci Bölüm (III).

koruması sağladığı buluşların gerçek buluşçularını içermemesinden kaynaklanan gerekçelerle itiraza konu olup hükümsüz kılınma riski söz konusu olabilecektir[654].

Yine de doktrinde savunulan görüşlerden biri günümüzde yapay zekânın AR-GE süreçlerine dahil olma seviyesinin mevcut patent hukukunu değiştirmeyi gerektirecek seviyede olmadığına ilişkindir[655]. Bu görüş çerçevesinde "yapay zekânın ortaya koyduğu buluş" kavramının içeriğinin ve kapsamının daha detaylı şekilde açıklanması gerektiği vurgulanmış, söz konusu kavramın kapsamı netleştirilmeden yapılacak bir hukuki düzenlemenin sağlıklı olmayacağı ifade edilmiştir[656]. Bu görüşe göre, bilinçsizce ve aceleyle hazırlanmış düzenlemeler, uzun vadede kanun koyucunun hareketsizliğinden daha riskli sonuçlara sebep olabilecektir[657].

Bununla birlikte, görüşümüze göre mevcut düzenin korunması, yapay zekâ teknolojilerinin ortaya koyduğu buluşlar için benimsenebilecek politika seçeneklerinden biri olmakla birlikte, menfaat sahipleri açısından en etkin seçenek olmadığı gibi patent hukukunun amaçları ve koruduğu değerlerle de örtüşmemektedir. Bu sebeple çalışmanın bu bölümünde patent sisteminin yapay zekâ dinamikleri dikkate alınarak güncellenmesi politikası üzerinde durulacaktır.

B) Patent Siteminin Yapay Zekâ Dinamikleri Dikkate Alınarak Güncellenmesi

Yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlara karşı benimsenebilecek bir başka politika, patent sisteminin yapay zekâ dinamikleri dikkate alınarak

---

654 Mazzi, s. 23.
655 Mazzi, s. 23; Kim, s. 455.
656 Mazzi, s. 23; Kim, s. 455.
657 Reed, C.: *How should we regulate artificial intelligence*?, Philosophical Transactions of the Royal Society A Mathematical, Physical and Engineering Sciences, 2018, https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rsta.2017.0360 adresinden 02.07.2021 tarihinde ulaşıldı; Mazzi, s. 23.

güncellenmesidir[658]. Yukarıda da açıklandığı üzere, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için mevcut sistemin devam ettirilmesinin bazı sakıncaları vardır. Nitekim doktrinde "yenilikçiler" olarak adlandırılabilecek yazarlar, yapay zekâ teknolojilerinin buluş geliştirme seviyesine ulaştığını ve bu seviyenin mevcut patent hukuku kurallarının bazılarının uygulanmasında sorunlara ve belirsizliklere yol açtığını tespit etmektedirler[659]. Bu sebeple yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar bakımından patent sisteminin yapay zekâ dinamikleri dikkate alınarak güncellenmesi politikasının tercih edilmesi gerektiği söylenebilir[660].

Bu bölümde patent sisteminin güncellenmesi (i) yapay zekânın buluş geliştirme süreçlerine dahil edilmesinin açıklanmasının zorunlu tutulup tutulmaması (ii) yapay zekânın buluşçusu olduğu buluşlar açısından kimin patent başvurusunda bulunma hakkı olacağı (iii) yapay zekânın buluşçusu olduğu buluşlar için yapılacak patent başvurusunda patentlenebilirlik şartlarının değerlendirilmesi (iv) yapay zekânın hukuki statüsü ve yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların potansiyel patent sahiplerinin tespiti ve (v) yapay zekânın buluşçusu olduğu buluşlara sağlanacak patent koruma süresi gibi sorunlar çerçevesinde ele alınarak patent hukukunun geleceğinin nasıl olması gerektiğine dair bazı öneriler üzerinde durulacaktır.

1. Yapay Zekânın Buluş Süreçlerine Dahil Edildiğinin Açıklanmasının Zorunlu Hâle Getirilip Getirilmemesi Tartışması

Yapay zekânın AR-GE süreçlerine dahil edilmesiyle yapay zekânın ortaya koyacağı birçok buluş olacaktır. DABUS'un ortaya koyduğu buluşların yapay zekâ

[658] Vertinsky, s. 19; Ali, s. 5.
[659] Mazzi, s. 23; Abbott (Reasonable Robot), s. 71; Ravid/Lui, s. 2215; Ebrahim, s. 158; Hattenbach/Glucoft, s. 19; Ali, s. 5.
[660] Vertinsky, s. 19; Ali, s. 5.

tarafından ortaya konulacak diğer buluşların habercisi olduğu söylenebilir. Bu durum, yapay zekânın buluşçu olduğunun açıklanmasının zorunlu tutulup tutulmaması konusunun üzerinde düşünülmesini gerekli kılmaktadır[661]. Burada, herhangi bir kişinin yapay zekânın ortaya koyduğu buluşu, yapay zekânın sahibi veya başka bir gerçek kişi ortaya koymuşçasına patent başvurusunda bulunup bulunamayacağı konusu tartışılmalıdır.

Bir görüşe göre, mevcut sistemde yapay zekânın buluşçusu olduğu buluşların yapay zekâ tarafından ortaya konulmasının açıklanmasının pratik anlamda büyük bir önemi yoktur[662]. Bu görüş uyarınca, yapay zekânın buluşçu olarak yazılmasının bir reklam kampanyasından başka bir şey olmadığı ifade edilmiştir[663]. Söz konusu görüşün temelinde yapay zekânın bir araç olduğu kabulü olduğundan, buluşun ortaya konulmasında yapay zekâdan faydalanan kişinin buluşçu olarak kabul edilebileceği düşünülmektedir[664].

Buna karşın, DABUS'un ortaya koyduğu buluşlar için yapılan patent başvurularında da vurgulandığı üzere toplumun bir buluşun hangi buluşçu tarafından yapıldığını bilmeye hakkı vardır[665]. Yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların başka bir gerçek kişi tarafından ortaya konulmuş gibi patent başvurusuna konu olabilmesi patent sisteminin etkin işlemesine engel görünmektedir[666]. Zira bu durum, hem buluşçu olmayan kişilerin haksız yere buluşçu sıfatının sağlayacağı avantajlardan

---

[661] Ebrahim, s. 150.
[662] Walters, M.: *In-house intrigue over UK AI-inventor Guidelines*, Managing Intellectual Property, 25.11.2019, https://www.managingip.com/article/b1kbm26jr7271t/in-house-intrigue-over-uk-ai-inventor-guidelines adresinden 01.07.2021 tarihinde ulaşıldı.
[663] Walters, https://www.managingip.com/article/b1kbm26jr7271t/in-house-intrigue-over-uk-ai-inventor-guidelines adresinden 01.07.2021 tarihinde ulaşıldı.
[664] Walters, https://www.managingip.com/article/b1kbm26jr7271t/in-house-intrigue-over-uk-ai-inventor-guidelines adresinden 01.07.2021 tarihinde ulaşıldı.
[665] Engel, s. 1125.
[666] Abbott (*Big Data and Intellectual Property*), s. 5; Ebrahim, s. 177: Yazar bu sorunu "anlaşılmazlık" olarak tercüme edilen "*inscrutability"* sorunu olarak adlandırmaktadır.

yararlanmasına hem de fiili durumun hukuk düzeni nezdinde tanınmamasına sebep olacaktır[667].

Taraflar açıklamadığı sürece patent uzmanı, bir buluşun yapay zekâ tarafından mı yoksa gerçek kişi tarafından mı ortaya konulduğunu bilemeyecektir[668]. Bu sebeple patent başvurularında bir buluşun yapay zekâ tarafından ortaya konulup konulmadığının açıklanmasının zorunlu olması gerektiği vurgulanmaktadır[669]. Nitekim, aşağıda da ayrıntılı olarak açıklanacağı üzere yapay zekânın buluşçusu olduğu buluşların patent değerlendirmesindeki buluş basamağı kriteri için farklı bir kıstasın kabul edilmesi ihtimalinde[670], sağlıklı bir patent incelemesi yapılabilmesi için buluşun yapay zekâ tarafından ortaya konulup konulmadığının açıklanması gerekir.

Bunun yanı sıra, yapay zekânın buluşçusu olduğu buluşlar için öngörülen patent koruması süresinin, gerçek kişiler tarafından ortaya konulmuş buluşların patent koruma süresinden daha az öngörülmesi durumunda da yine buluşa verilecek patentin doğru tespiti için yapay zekânın buluşçu olup olmadığının açıklanması önemlidir.

Bununla beraber, yapay zekâyı AR-GE çalışmalarında kullanan kişilerin bu durumu başvuruda açıklamalarını sağlamak üzere belirli teşvik mekanizmalarının öngörülmesi gerektiği söylenebilir[671]. Yapay zekâ katılımını beyan eden başvurulara inceleme önceliği tanınması veya daha düşük başvuru ücretleri talep edilmesi söz konusu teşvik mekanizmalarına örnek olabilir[672].

---

667 Abbott (*Big Data and Intellectual Property*), s. 5.
668 McLaughin, s. 31. Bununla beraber bu sorunun da yapay zekâ patent uzmanı tarafından çözülebileceği söylenebilir.
669 Abbott (Reasonable Robot), s. 103.
670 Abbott (Reasonable Robot), s. 100.
671 Ebrahim, s. 162, 211-212.
672 Ebrahim, s. 162.

2. Yapay Zekânın Ortaya Koyduğu Buluşlar İçin Patent Başvurusu Hakkı ve Patent Sahipliği

Genel olarak dünya üzerindeki birçok hukuk düzeninde buluşçunun, buluşçunun işvereninin veya bu kişilerin haleflerinin ortaya konulan buluş için patent isteme hakkı olduğu kabul edilmektedir[673]. DABUS başvurularında da görüldüğü üzere, bir patent başvurusunda yapay zekânın adının buluşçu olarak yazılması patent kurumları tarafından kabul edilmemektedir[674]. Bunun yanı sıra, yine söz konusu başvurularda yapay zekânın sahibinin patent başvurusunda bulunmaya hakkı olmadığı üzerinde durulmuş ve yapay zekânın bir hukuki kişiliği haiz olmaması sebebiyle işçi olarak kabul edilemeyeceği de vurgulanmıştır[675]. Bu çerçevede, mevcut düzende yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için patent başvurusunda bulunma hakkının kimde olduğu konusunda da bir belirsizliğin olduğunu söylemek gerekir[676].

Yapay zekânın ortaya koyduğu buluş için patent başvurusunda bulunma hakkı olan kişinin söz konusu buluşların potansiyel patent sahibi olduğu söylenebilir. Bu sebeple, her ne kadar henüz yapay zekâ günümüzde hukuken buluşçu olarak kabul edilmese de bu ihtimalin gerçekleşmesi durumunda, yapay zekânın buluşçusu olduğu buluşların patentlenmesi söz konusu olacak ve bu durum da bir başka hukuki sorunun doğmasını beraberinde getirecektir. Bu sorun, yapay zekânın buluşçusu olduğu buluşların patentlenmesiyle, bu buluşların patent sahibinin kim olacağıdır[677].

---

[673] Suluk/Karasu/Nal, s. 248; SMK, 109/1; Türk Patent: https://www.turkpatent.gov.tr/TURKPATENT/resources/temp/522B990B-E529-4378-8287-66E77494B4FA.pdf adresinden 11.07.2021 tarihinde ulaşıldı, s. 2.
[674] Suluk/Karasu/Nal, s. 249; Pearlman, s. 35.
[675] Engel, s. 11.
[676] Mazzi, s. 22.
[677] Pearlman, s. 25; Schuster, s. 1977; Cubert/Bone, s. 420.

Bu bölümde, öncelikle yapay zekânın hukuki statüsü üzerinde durulacak ve konunun belirsizliği sebebiyle yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için hangi kişilerin patent başvurusu yapmaya hakkı olabileceği ve buna bağlı olarak bu patentlerin potansiyel sahibinin kimler olabileceği tartışılacaktır.

a) Yapay Zekânın Hukuki Statüsü

Yapay zekânın buluşlarının patent sahibinin kim olacağı sorusunun cevaplanması için öncelikle yapay zekânın hukuki statüsünün belirlenmesi gerekir[678].

Bugüne kadar insanların ortaya koyduğu şeylerin bir süje değil de obje olarak kabul edilmesi ve fakat yapay zekânın insani özellikler ortaya koyabilmesi, yapay zekânın hukuki statüsünün belirlenmesini karmaşık bir hâle getirmektedir. Zira yapay zekânın insani özellikler göstermesiyle beraber obje olarak nitelendirilmesi güçleşmiş ve bir paradigma değişiminin gerçekleşmesi gerekip gerekmediği tartışmaları başlamıştır[679].

Yapay zekânın hukuki statüsü hakkında yapılan tartışmalarda, yapay zekânın hukuki statüsünün toplumdan topluma değişebilecek değer yargılarına bağlı olarak farklılık göstereceğinin düşünüldüğü görülmektedir[680].

Yapay zekânın hukuki statüsünü belirlemede ortaya çıkan ihtimaller klasik mülkiyet görüşü, kölelik görüşü, tüzel kişilik görüşü ve elektronik kişilik[681] görüşü olarak sıralanabilir.

---

[678] Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 51.
[679] Fraser, s. 323.
[680] Eidenmüller, H.: *Robots' Legal Personality*, 08.03.2017, https://www.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2017/03/robots'-legal-personality adresinden 01.07.2021 tarihinde ulaşıldı.
[681] Ayrıntılı bilgi için European Parliament: *Resolution on Civil Law Rules on Robotics*, 2017, parag. 59 (f), https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_EN.pdf adresinden 25.12.2021 tarihinde ulaşıldı.

Yapay zekânın klasik mülkiyet teorisi çerçevesinde değerlendirilmesiyle yapay zekânın bir eşya olarak kabul edilebileceği önerilmektedir[682]. Buna karşın, buluş geliştirme ihtimali olan bu özellikli yazılımın klasik bir eşya olarak kabul edilmesi görüşünün de kolaylıkla benimsenebileceğini söylemek güçtür[683].

Bu sebeple yapay zekânın klasik bir eşyadan ziyade bir "köle" konumunda kabul edilebileceği değerlendirilmiştir[684]. Bununla birlikte, köleliğin günümüzde kabul edilmesi mümkün olmayan bir kurum olması sebebiyle bu görüşün de çoğunlukla benimsenmediği tespit edilebilir[685].

Bunun yanı sıra, fiziki varlığı olmayan insan dışı oluşumların hak ve borçlara ehil olmasını sağlayan tüzel kişilik teorisine dayanılarak, yapay zekâ sistemlerine tüzel kişilik tanınabilmesi de teorik olarak mümkün gözükmektedir[686]. Buna karşın, tüzel kişilerin onları temsil eden gerçek kişilerce faaliyette bulunmaları sebebiyle yapay zekâya tüzel kişilik tanınması makul görünmemektedir[687].

2017 yılında Avrupa Parlamentosu'nun "Robotik Alanında Medeni Hukuk Kuralları" başlıklı ilke kararında ise yapay zekâya elektronik kişilik tanınmasının önerildiği görülmektedir[688]. Böyle bir kişiliğin tanınmasıyla birlikte yapay zekâ, hak ve borçlara sahip olabilecek ve buna bağlı olarak yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patent sahipliği sorunu da çözülmüş olacaktır[689].

[682] Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 51.
[683] Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 51.
[684] Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 53.
[685] Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 52.
[686] Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 52.
[687] Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 52.
[688] European Parliament, parag. 59 (f).
[689] European Parliament, parag. 59 (f).

Buna karşın, Avrupa Komisyonu'nun 25 Nisan 2018'de yayımladığı strateji raporunda, Avrupa Parlamentosu'nun elektronik kişilik önerisinden bahsedilmemiş olması, söz konusu önerinin benimsenmeyebileceğini göstermektedir[690].

Bu çerçevede, yapay zekânın hukuki statüsünün belirsiz olması sebebiyle mevcut durumda yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için patent başvurusunda kimlerin bulunabileceği ve patentlenmesi ihtimalinde bu buluşların patent sahibinin kimler olabileceği üzerinde durulması gerekir. Bu sebeple bu bölümde, söz konusu sorunlar ve muhtemel çözüm önerileri incelenecektir.

b) Patent Başvurusu Hakkı ve Patent Sahipliği İhtimalleri

Genel olarak birçok hukuk sisteminde patent isteme hakkı buluşçuda ve potansiyel patent sahibindedir[691]. Yapay zekânın ortaya koyduğu bir buluş açısından, mevcut teknolojik durumda buluşçunun patent istemesi gibi bir durum söz konusu olmadığından, potansiyel patent sahibi patent başvurusuna hakkı olan tek kişi olarak ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patent sahibinin kim olacağı sorusunun cevabı oldukça önemlidir.

Bu sorunun cevabının belirsiz kalması hem patent başvurularının usulden reddedilmesine hem patent başvurusu gibi zahmetli bir sürecin daha da zorlu bir hâle gelmesine hem de patent hukukunun temel amaçlarından biri olan yeniliğin kamuya açık hâle gelmesiyle bilim ve teknolojinin sürdürülebilirliğini sağlama amacının sekteye uğramasına sebep olacaktır.

---

[690] Burri, T.: *The EU is Right to Refuse Legal Personality for Artificial Intelligence*, https://www.euractiv.com/section/digital/opinion/the-eu-is-right-to-refuse-legal-personality-for-artificial-intelligence/ adresinden 04.07.2021 tarihinde ulaşıldı.

[691] Suluk/Karasu/Nal, s. 248; Ayhan/Çağlar/Yıldız/İmirlioğlu, s. 247; SMK, 109/1; Türk Patent: https://www.turkpatent.gov.tr/TURKPATENT/resources/temp/522B990B-E529-4378-8287-66E77494B4FA.pdf adresinden 04.07.2021 tarihinde ulaşıldı, s. 2.

Yapay zekâ geliştirme süreçlerine birçok aktörün dahil olması ve bu sürecin karmaşıklığı yapay zekânın geliştirdiği buluşların patent sahipliği açısından da belirsizliğe yol açmaktadır. Nitekim, her ne kadar bu bölümde yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patent sahipliği açısından yapay zekânın programcısının, yetkili kullanıcısının ve sahibinin patent sahipliği üzerinde durulacak olsa da yapay zekâ geliştirme süreçlerine katılan kişi sayısının fazlalığı sebebiyle gerçek hayatta patent sahipliği sorununun daha karmaşık hâllerde ortaya çıkabileceği söylenebilir[692]**.**

Örneğin, yapay zekânın eğitilmesi için gerekli veri tabanının sahibinin, yapay zekânın programcısının, yapay zekânın sahibinin ve yapay zekânın yetkili kullanıcısının, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşları inceleyenlerin farklı kişiler olduğu bir durumda hak sahipliği tespiti daha karmaşık hâle gelecektir[693].

Kural olarak, birçok hukuk sisteminde gerçek hak sahipliği ilkesi benimsenmiştir[694]. Bu ilkeye göre, fikri ürünü geliştiren veya ortaya koyan kimse o fikri ürünün sahibi olarak kabul edilmektedir[695]. Nitekim SMK m. 109'a göre bir buluşu yapan o buluşun sahibidir. EPC m. 60 hükmüne göre ise bir Avrupa patenti hakkı, buluşçuya veya onun haleflerine aittir[696]. İngiliz Patentler Kanunu m. 7/2(a) hükmünde ise "bir buluş için öncelikle buluşçuya patent verilebilir" şeklinde bir ifade yer almaktadır[697]. Yine Amerikan Patent Kanunu'nun m. 101 hükmünde "Her kim yeni ve faydalı bir işlem, makine, imalat (…) ortaya koyarsa bu kanunda sayılan şart

[692] Hartmann/Allan/Hugenholts/Quintais/Gervais, s. 104; Schuster, s. 1977; Hocaoğlu, s. 17.
[693] Schuster, s. 1952.
[694] Suluk/Karasu/Nal, s. 7; Fraser, s. 331.
[695] Suluk/Karasu/Nal, s. 7.
[696] Maddenin orijinali *"The right to a European patent shall belong to the inventor or his successor in title*." şeklindedir.
[697] Maddenin orijinal hâli "A *patent for an invention may be granted-primarily to the inventor(...)."* şeklindedir. Ayrıca bkz. Fraser, s. 331.

ve gerekliliklere tabi olarak patent alabilir." şeklinde getirilen düzenleme öncelikle buluşçuların patent sahibi olarak kabul edildiğini göstermektedir.

Buna karşın bu kuralın bazı istisnaları da mevcuttur. Patent hukuku açısından bu kuralın en önemli istisnası hizmet buluşlarının kural olarak işverene ait olmasıdır[698]. Nitekim, SMK m. 113 vd. hükümlerinde hizmet buluşları açısından buluşu ortaya koyan işçiden başka işverenin de buluş üzerinde hak iddia edebileceği düzenlenmektedir. Yine EPC m. 60/1 hükmünün ikinci cümlesinde "[e]ğer buluşçu işçi ise Avrupa patenti alma hakkı çalışanın esas olarak çalıştığı ülke kanunlarına göre belirlenir […][699] şeklinde bir ifade yer almaktadır. İngiliz Patentler Kanunu m. 39 hükmünde de benzer bir düzenleme mevcuttur.

Yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar açısından gerçek hak sahipliği ilkesinin benimsenmesi, yapay zekânın hukuki bir kişiliği olmaması sebebiyle mümkün görünmemektedir. Bu sebeple, söz konusu buluşlar açısından da hizmet buluşları için benimsenen ilkenin benimsenebileceği ileri sürülmektedir[700]. Buna karşın, yukarıda açıklanan patent başvurularından da anlaşılacağı üzere yapay zekânın bir kişiliğinin olmaması onun bir işçi olarak kabul edilmesini de engellemektedir[701]. Buna bağlı olarak, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için hizmet buluşu doktrininin uygulanamayacağı söylenebilir.

Yapay zekânın geliştirdiği buluşlar için yapılacak patent başvurusu ve patent sahipliği hakkının kimlere ait olabileceği sorusuna cevap verilebilmesi için, yapay zekânın buluş geliştirme sürecine katkı sağladığı iddia edilebilecek kişilerin tespit

---

[698] Ayhan/Çağlar/Yıldız/İmirlioğlu, s. 269; Suluk/Karasu/Nal, s. 250; Güneş, s. 167.
[699] Maddenin orijinal hâli *"If the inventor is employee, the right to a European patent shall be determined in accordance with the law of the State in which the employee is mainly employed(…)."* şeklindedir.
[700] Hocaoğlu, s. 17.
[701] EP 18 275 163.6, para. 31; Engel, s. 1125; Kavuşturan, s. 77.

edilmesi gerekir. Bunlar yapay zekânın programcısı (*developers*)[702], yetkili kullanıcısı (*user*) veya sahibi (*owner)* olarak sıralanabilir. Zira, günümüzde yapay zekâ sistemleri yalnızca onları geliştirenler tarafından kullanılmamaktadır[703]. Hatta yapay zekâ, onu geliştirenlerin kullanmasından daha sık olarak onu geliştirenler tarafından bir hizmet veya ürün olarak üçüncü kişilere sunulmaktadır[704]. Söz konusu üçüncü kişiler yapay zekânın sahipleri olabileceği gibi, yapay zekânın sahibiyle arasındaki sözleşmeye dayanarak kullanan yetkili kullanıcılar da olabilir. Bu durum, yapay zekâ sistemlerinin dahil olduğu buluş geliştirme süreçleri sonucunda ortaya konulan buluşun sahibinin kim olacağı sorusuna cevap olarak, yapay zekâyı geliştirenlerin de kullananların da yapay zekâya sahip olanların da verilebileceğini göstermektedir. Doktrinde, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patent sahipliğinin, patent hakkına en yüksek değeri veren kişiye verilmesi gerektiği savunulmaktadır[705]. Bu bölümde yapay zekânın geliştirdiği bu buluşlar için yapılacak patent başvurusu ve patent sahipliği hakkının yapay zekânın programcısına mı (*developer*) yoksa yetkili kullanıcısı (*user*) veya sahibine (*owner*) mi ait olması gerektiği tartışılacaktır.

i) Yapay Zekânın Programcısının Patent Hakkı Sahipliği

Bir yapay zekânın programcısının, kullanıcısının ve sahibinin ayrı olduğu ihtimalde, yapay zekânın geliştirdiği buluşların potansiyel patent sahibinin yapay zekânın programcısının olabileceği savunulmuştur[706]. Bu düşüncenin temelinde yapay

[702] Bu tez çalışmada yapay zekâ programcısı ve geliştiricisi aynı anlamda kullanılmıştır.
[703] Hartmann/Allan/Hugenholts/Quintais/Gervais, s. 28, 116; Mazzi, s. 19; Pearlman, s. 26.
[704] Hartmann/Allan/Hugenholts/Quintais/Gervais, s. 28, 116; Mazzi, s. 19; Pearlman, s. 26.
[705] Schuster, s. 1950, 1977-1978, 1988. Yazar, bu görüşünü aşağıda ayrıntılı olarak açıklanacağı üzere *Coase* teoremiyle açıklamaktadır.
[706] Hartmann/Allan/Hugenholts/Quintais/Gervais, s. 104; Pearlman, s. 28; Lee, s. 940; Schuster, s. 1952.

zekâ programcısının yapay zekâyı ortaya koymak için yaratıcılığını kullanarak emek ve zaman harcadığı gerçeği yatmaktadır[707].

Bu görüşe karşılık, yapay zekânın geleneksel bir bilgisayar programı olmadığı ve bu sebeple yapay zekânın programcısının yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar açısından patent sahibi olmasının makul görünmediği ifade edilmiştir[708]. Zira her ne kadar yapay zekâ, algoritmaların veri setleriyle ya da deneyimlerle eğitilmesi sonucu geliştirilse de hiçbir zaman ilk geliştirildiği günkü gibi sabit kalmamaktadır[709]. Yapay zekânın geleneksel bilgisayar programlarının aksine sahip olduğu dinamik yapı, her gün yeni bir veri seti veya deneyimle birlikte kendini tekrar programlamasını sağlamaktadır.

Bununla beraber, yapay zekâyı geliştirenlerin geliştirdikleri teknolojiyi üçüncü kişilere bir ürün veya hizmet olarak sunduğu göz önünde bulundurulduğunda, yapay zekânın dahil olduğu buluş süreçlerinin sonucunda ortaya konulan buluşların sahibinin onu geliştirenler olması ihtimali ticari olarak anlamlı görünmemektedir[710]. Zira, yapay zekâ sistemlerini geliştirenlerin geliştirdikleri yapay zekânın ortaya koyduğu buluş üzerinde fikri mülkiyet hakkı talep etmesi, söz konusu geliştirici şirketin kullanıcı tarafından tercih edilmemesi sonucunu doğuracaktır[711]. Nitekim ilgili piyasada bir başka yapay zekâ teknolojisi geliştiren teşebbüsün yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar üzerinde fikri mülkiyet hakkı talep etmemesi ve söz konusu buluşlar için kullanıcının fikri mülkiyet hukuku koruması talep etmesine imkân sağlaması, bu teşebbüsün diğer rakiplerden daha çok tercih edilmesine yol açacaktır. Buna göre,

[707] Pearlman, s. 28; Fraser, s. 325.
[708] Pearlman, s. 28; Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 49.
[709] Pearlman, s. 28; Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 49.
[710] Hartmann/Allan/Hugenholts/Quintais/Gervais, s. 116; Mazzi, s. 19.
[711] Hartmann/Allan/Hugenholts/Quintais/Gervais, s. 116; Mazzi, s. 19.

muhtemelen başka geliştiricilerin de olduğu rekabetçi bir ortamda söz konusu geliştirici şirketin yapay zekânın geliştirdiği buluşlar üzerinde fikri mülkiyet hakkı talep etmesinin müşteri kaybetmesine sebep olacağı söylenebilir.

Buna bağlı olarak, yalnızca yapay zekânın geliştirilmesinin veya makine öğrenmesi için bir veri setinin sağlanmasının yapay zekânın buluşlarının patent sahipliğine hak kazandırmayacağı ve kazandırması ihtimalinin de geliştirici şirketler açısından en kârlı sonucu doğurmayacağı söylenebilir[712].

ii) Yapay Zekâ Sisteminin Yetkili Kullanıcısının Patent Sahipliği

Yapay zekânın geliştirdiği buluşların patent sahipliği konusunda bir başka görüş patent sahibinin yapay zekâ sisteminin yetkili kullanıcısı olmasına ilişkindir[713]. İngiltere'de bilgisayar tarafından ortaya konulan eserlerin telif korumasından bilgisayarın söz konusu eserleri ortaya koyması için gereken ayarlamaları yapan kullanıcının yararlanacağının hüküm[714] altına alınmasına benzer olarak, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için de gerekli ayarlamaları yapan yetkili kullanıcısının patent sahibi olabileceği düşünülmektedir[715].

Belirtildiği gibi günümüzde yapay zekâyı geliştirenler bu ürünü, üçüncü kişilere satmakta ve bundan gelir elde etmektedirler[716]. Bu durumda yapay zekâyı bir ürün veya hizmet olarak satın alıp kullananlar yapay zekânın kullanıcıları konumunda

---

[712] Engel, s. 1129.
[713] Hartmann/Allan/Hugenholts/Quintais/Gervais, s. 104; Pearlman, s. 26, 29; Schuster, s. 1952; Stephens, K.: *Who owns an AI-generated invention?*, 30.11.2019, https://www.infolaw.co.uk/newsletter/2019/11/owns-ai-generated-invention/ adresinden 04.07.2021 tarihinde ulaşıldı.
[714] Section 9(3) Copyright, Designs and Patents Act 1988 m. 178.
[715] Walters, https://www.managingip.com/article/b1kbm26jr7271t/in-house-intrigue-over-uk-ai-inventor-guidelines adresinden 01.07.2021 tarihinde ulaşıldı.
[716] Hartmann/Allan/Hugenholts/Quintais/Gervais, s. 6.

olabilirler. Buna bağlı olarak, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar açısından yapay zekânın kullanıcısının patent sahipliği makul görünmektedir.

Nitekim doktrinde yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patent sahibinin bu patente en yüksek değeri atfedene verilmesi gerektiğini savunan görüş söz konusu buluşların patent sahibinin yapay zekânın kullanıcısı olması gerektiği üzerinde durmaktadır[717].

Schuster, söz konusu görüşünü *Coase* teoremiyle açıklamaktadır[718]. Bu teorem, işlem maliyetlerinin en aza indirilmesi durumunda, kaynakların en etkin şekilde dağılacağını varsaymaktadır[719]. Buna bağlı olarak, patent sahipliği açısından işlem maliyetlerinin en aza indirilmesi için patent hakkına en çok değer veren kişinin patent sahibi olarak öngörülmesi gerektiği ifade edilmektedir[720]. Patent hakkı, sahibine rekabetçi fiyattan daha yüksek fiyat belirleme gücü, AR-GE konusunda başarılı olduğunu gösteren prestij ve yatırım olasılığında artış gibi birçok avantaj sağlamaktadır[721]. Yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patent hakkının sağlayacağı söz konusu avantajlara, en çok yapay zekânın yetkili kullanıcısının değer vereceği gerekçesiyle bu buluşların patent sahibinin yapay zekânın yetkili kullanıcısı olması gerektiği savunulmaktadır[722].

Buna karşın, doktrinde, buluşun yapay zekâ tarafından ortaya konulmuş olması ve esasen kullanıcının buluşun geliştirilmesinde teknik bir katkısının bulunmaması

[717] Schuster, s. 1950, 1981, 1985, 1988, 1991.
[718] Schuster, s. 1950, 1977-1978, 1988.
[719] Schuster, s. 1950, 1977-1978, 1988.
[720] Schuster, s. 1950, 1977-1978, 1988.
[721] Schuster, s. 1983.
[722] Schuster, s. 1950, 1981, 1985, 1988, 1991.

gerekçeleriyle yapay zekâ kullanıcısının uygun bir patent sahibi olmadığı da ifade edilmiştir[723].

Her ne kadar yapay zekâ sisteminin yetkili kullanıcısıyla ortaya konulan buluş arasında, yapay zekânın programcısıyla olan ilişkiden daha sıkı bir ilişki olsa da yapay zekânın sahibinin de başka bir kişi olması durumunda, patent sahibinin kim olacağı konusu tekrar belirsizleşmektedir. Nitekim, 2020 yılında İngiltere'de DABUS'un patent başvurusunun temyizini konu alan *Thaler v. The Comptroller-General of Patents, Designs and Trade Marks* davasında yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patent sahipliğinin, yapay zekânın yetkili kullanıcısına mı yoksa yapay zekânın sahibine mi ait olacağı konusu bir sonuca bağlanmamıştır[724].

iii) Yapay Zekâ Sisteminin Sahibinin Patent Sahipliği

Yapay zekânın yetkili kullanıcısının yapay zekânın buluşu ortaya koymasında, yapay zekânın programcısına ve sahibine göre daha fazla emeği olduğu söylenebilir. Ancak yetkili kullanıcı muhtemelen yapay zekânın sahibinin işçisi olduğundan, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşun patent sahipliğine yapay zekânın sahibinin, yetkili kullanıcısına göre daha yakın olduğu söylenebilir. Bu sebeple, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patent sahipliği açısından mümkün görünen bir diğer ihtimal yapay zekâ sisteminin sahibinin patent sahibi olmasıdır.

Bu zamana kadar patent kurumlarına DABUS'un ortaya koyduğu buluşlar için yapılan patent başvurularında potansiyel patent sahibi olarak, yapay zekâ sisteminin sahibi başvurmuş ve patent kurumları mevcut kurallarla bunun mümkün olmadığı

[723] Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 50.
[724] Hartmann/Allan/Hugenholts/Quintais/Gervais, s. 104, *Thaler v. The Comptroller-General of Patents, Designs and Trade Marks*, 2020, EWHC 2412, para. 52.

sonucuna varmışlardır. Bununla birlikte, yapay zekâya sermayesini yatıran yapay zekânın sahibinin menfaatler dengesi açısından patent sahibi olması olası gözükmektedir[725].

Yine de yapay zekâ buluşçunun ortaya koyduğu bir buluş için patent başvurusu yapma hakkının kime ait olduğu ve söz konusu buluşun patent sahibinin kim olacağı konularının yasal düzenlemeyle netleştirilmesi gerektiği söylenmelidir[726]. Her ne kadar yorum yoluyla yapay zekânın sahibinin patent başvuru hakkına sahip olduğuna ulaşılabilirse de yapay zekâ teknolojileriyle günümüzde ortaya çıkan bu hukuki sorunun çözümünün yasal düzenlemelere yansıması gerekmektedir. Buna ek olarak, yapay zekâ sisteminin "sahibi" ifadesinin kapsamına hangi kişilerin girdiğinin de netleştirilmesi önem arz etmektedir. Böylece patent kurumları, başvuruları belirli bir hukuki gerekçeye dayandırarak incelemeye alabilecek ve değerlendirmelerini bu çerçevede yapabilecektir.

3. Yapay Zekânın Ortaya Koyduğu Buluşlar Açısından Patentlenebilirlik Şartlarının Değerlendirilmesi

Yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar açısından benimsenecek yapay zekâ dinamikleri dikkate alınarak patent hukukunun güncellenmesi politikasında incelenmesi gereken bir diğer konu da patentlenebilirlik şartlarının yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar açısından yeniden değerlendirilmesidir. Patent hukukunun amacı ve yapay zekânın bir insana göre veri işleme ve depolamadaki kapasitesi göz önünde bulundurulduğunda, insan buluşçunun ortaya koyduğu buluşlar ve yapay zekâ

[725] Pearlman, s. 29; Hocaoğlu, s. 17.
[726] Engel, s. 1129.

buluşçunun ortaya koyduğu buluşların aynı patentlenebilirlik şartlarıyla değerlendirilmeleri makul görünmemektedir[727].

Genel olarak bu şartlardan yenilik şartının görece daha objektif bir şart olması sebebiyle, insan buluşçunun veya yapay zekâ buluşçunun ortaya koyduğu buluşların farklı değerlendirilmesine gerek olmadığı yorumu yapılabilirse de bir buluşun buluş basamağı içerip içermemesi muhakemesi yapılırken, insan buluşçu ve yapay zekâ buluşçu açısından farklı kriterlerin benimsenmesi gerektiği söylenebilir[728]. Buna ek olarak, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar açısından sanayiye uygulanabilirlik şartı için daha ağır bir değerlendirmenin yapılması gerektiği de ileri sürülmektedir[729].

a) Yenilik Şartı

Bu bölümde yapay zekânın ortaya koyduğu buluş açısından yenilik kriterinin nasıl değerlendirileceği, ortaya konulan yeniliğin tekniğin bilinen durumuna dâhil olup olmayacağı, söz konusu buluşlarla genişleyen tekniğin bilinen durumunun bir insan buluşçu tarafından aşılıp aşılamayacağı ve bunun yeniliğin sürdürülebilirliğine etkisi üzerinde daha detaylı bir şekilde durulacaktır.

Yapay zekânın ortaya koyacağı buluşlar açısından yenilik kriterinin farklı bir standarda tabi olmasını gerektirecek bir durum gözükmemektedir. Zira bir insan buluşçu için tekniğin bilinen durumu neyse, bir yapay zekâ buluşçu için de tekniğin bilinen durumu aynı bilgilerden oluşmaktadır.

Bir buluşun yeni olduğunun kabulü için tekniğin bilinen durumunu aşması gerekmektedir. Tekniğin bilinen durumu patent başvurusu öncesi dünyanın herhangi

[727] Abbott (Reasonable Robot), s. 95.
[728] Ali, s. 28; Hocaoğlu, s. 19; Abbott (Reasonable Robot), s. 108; Kavuşturan, s. 73; Mammen/Richey, s. 291; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 6; Cubert/Bone, s. 417; Fraser, s. 319-320.
[729] Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 10.

bir yerinde toplumun erişebileceği bilgiler olarak tanımlanmaktadır[730]. Buna göre, yapay zekânın dünyanın herhangi bir yerinde toplumun ulaşabileceği bir bilginin üzerinde bilgi gerektiren bir buluşu geliştirmesi durumunda, yapay zekânın buluşçusu olduğu bu buluşun yenilik şartını taşıdığını söylemek mümkün görünmektedir.

Esasen bilimin ve teknolojinin günden güne gelişmesiyle birlikte çok daha fazla unsur tekniğin bilinen durumuna dâhil olmakta ve bu durum, böyle bir teknik seviyede "yeni" bir buluşun geliştirilmesini zorlaştırmaktadır. Bu anlamda yapay zekânın AR-GE süreçlerine dahil edilmesinin bir zorunluluk hâline gelebileceği dâhi ileri sürülebilir. Zira tekniğin bilinen durumunun hızla genişlemesine karşın insan zekâsının aynı hızda gelişip değişmemesinin yeniliğin sürdürülebilirliğine bir tehdit oluşturduğu düşünülmektedir[731].

Yenilik, yaratıcılığın bir ürünü olarak ortaya çıkmaktadır. Patent hukuku bağlamında da yapay zekânın yenilik üretebileceği, bir başka ifadeyle, yaratıcı olabileceği söylenebilecektir[732]. Yaratıcılığın öngörülemezlik ile ilgili olduğu kabul edilmektedir[733]. Bu anlamda yapay zekânın öngörülemeyen bir bilgiye ulaşmadaki başarısı yaratıcı olma ihtimalini artıracaktır. Gerek gözetimsiz öğrenme gerek pekiştirmeli öğrenme yöntemleriyle geliştirilen yapay zekânın, AR-GE süreçlerinde yaratıcı olabileceği ve bu bağlamda patent korumasından yararlanabilecek buluşlar geliştirebileceği ifade edilebilir.

Yapay zekânın yüksek hacimli veri işleme kapasitesi bir insana göre çok daha fazla teknik bilgiyi depo edip işlemesine imkân sağlamaktadır. Bu anlamda patent

[730] Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 23; Güneş, s. 84-85; Ayhan/Çağlar/Yıldız/İmirlioğlu, s. 213; Suluk/Karasu/Nal, s. 242; Özkök-Gökmen, s. 62.
[731] Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 26.
[732] Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 42.
[733] Bozkurt-Yüksel (Buluşçu Yapay Zekâ), s. 42.

hukukunun aradığı yenilik kriterinin bir yapay zekâ buluşçu tarafından kolaylıkla karşılanabileceği söylenebilir.

b) Buluş Basamağı

Buluş basamağı kriterinin, yenilik kriterinden farklı olarak, yapay zekâ buluşçunun buluşları açısından nasıl değerlendirilmesi gerektiği özellikle üzerine düşünülmesi ve cevaplanması gereken bir konudur[734]. Zira yenilik şartı görece objektif bir şart olmakla birlikte, buluş basamağının değerlendirilmesinde buluşçunun ortalama bir bilim insanı olduğu kabul edildiğinden, bu kriterin değerlendirilmesi diğerlerine göre daha sübjektif bir nitelik taşımaktadır[735].

Bir buluşun patent korumasından yararlanabilmesi için o buluşun buluş basamağı içermesi veya bir diğer ifadeyle aşikâr olmaması gerekmektedir[736]. Nitekim SMK m. 83/4 hükmüne göre bir buluş eğer bir alandaki uzman için aşikâr bir nitelik taşıyorsa o buluş patent korumasından yararlanamayacaktır. Türk doktrininde, buradaki uzman kişinin niteliği konusunda bir uzlaşma bulunmasa da ağırlıklı görüşe göre uzmanın belirli bir alanda yeterli bilgiye sahip ortalama düzeyde bir uzmana işaret ettiği kabul edilmiştir[737]. EPC'de, İngiltere ve ABD'de ise bu kriter POSITA/PSITA *(a person of (ordinary) skill in the art)* olarak adlandırılmaktadır[738]. POSITA patent uzmanının buluş basamağı ve aşikâr olmama kriterini değerlendirirken dikkate aldığı farazi bir kişidir[739].

---

[734] Fraser, s. 319; Ali, s. 28; Hocaoğlu, s. 19.
[735] Köker/Yalçıner, s. 211; Özkök-Gökmen, s. 68.
[736] Suluk/Karasu/Nal, s. 244-45; Ramalho, s. 1.
[737] Güneş, s. 114, 120-121; Yusufoğlu, s. 282; Özkök-Gökmen, s. 69.
[738] Hartmann/Allan/Hugenholts/Quintais/Gervais, s. 10; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 6; Cubert/Bone, s. 417; Fraser, s. 320.
[739] Yusufoğlu, s. 270-271, 276-296; Özkök-Gökmen, s. 69.

Bu sebeple yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için patentlenebilirlik şartlarından buluş basamağı kriterinin gözden geçirilip güncellenmesi gerektiği söylenebilir. Yukarıda ifade edildiği üzere tekniğin bilinen durumu göz önünde bulundurulduğunda o alanda çalışan bir uzman için aşikâr olmayan yeniliklerin buluş basamağını içerdiği doktrinde ifade edilmektedir[740]. Bu varsayımdaki "uzman"ın alanında yeterli bir bilim insanı olması gerektiği kabul edilirken, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için buluş basamağı kriterinin nasıl değerlendirileceği belirlenmelidir. Aksi takdirde buluş basamağı kriterinin yapay zekânın buluşçusu olduğu buluşlar açısından da insan uzman kriterine göre değerlendirilmesi patent hukukundan beklenen inovasyonun teşvik edilmesi amacının yerine getirilmesine engel olacak ve bununla birlikte inovasyonun gelişmesine ket vuracaktır[741]. Bu sebeple söz konusu kriter açısından, insan buluşçu için ayrı, yapay zekâ buluşçu için ayrı eşiklerin göz önünde bulundurulması gerektiği ifade edilmektedir[742]. Zira yapay zekâ bir insana göre tekniğin bilinen durumunu daha hızlı ve etkili bir şekilde araştırıp öğrenebilmektedir.

Yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar açısından insan uzman kriterinin benimsenmesinin söz konusu buluşlar için düşük bir eşik olacağı düşünülmektedir. Buna bağlı olarak, buluş basamağı kriterinin insan buluşçu ve yapay zekâ buluşçu açısından aynı şekilde değerlendirilmesi haksız sonuçlara yol açabilecektir. Örneğin, yapay zekânın buluşçusu olduğu buluşlar, insan buluşçular için benimsenmiş aşikâr

[740] Suluk/Karasu/Nal, s. 244; Ramalho, s. 1; Köker/Yalçıner, s. 211.
[741] Abbott (Reasonable Robot), s. 108; Mandel, G.: *The Non-Obvious Problem: How the Indeterminate Non-obviousness Standard Produces Excessive Patent Grants*, University of California Davis Law Review, Vol. 42, 2008, s. 89; Ramalho, s. 2; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 12; Fraser, s. 321.
[742]Kavuşturan, s. 73; Mammen/Richey, s. 291; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 6; Cubert/Bone, s. 417; Hocaoğlu, s. 19; Fraser, s. 320.

olmama eşiğiyle değerlendirilirse aşırı patentleme (*over-patenting/excessive patenting*) sorununun ortaya çıkabileceği söylenebilir[743]. Bu durum, piyasalara giriş engelleri oluşturarak büyük ölçüde piyasaların tekelleşmesine yol açacak ve inovasyonun gelişimine ket vuracaktır[744]. Bu sebeple, buluş basamağı değerlendirmelerinin her buluşçu türü için ayrı yapılması gerekmektedir. Buna bağlı olarak, yapay zekâ buluşçu için buluş basamağı kriterinin güncellenmesi gerektiği söylenebilir[745].

Bu anlamda yukarıda da vurgulandığı üzere etkili bir patent sisteminin sürdürülebilmesi için buluş sürecine bir yapay zekânın dahil edilip edilmediğinin açıklanması zorunluluğu gündeme gelmektedir. Zira, böyle bir açıklamanın yapılmadığı durumda esasen patentlenebilirlik kriterlerini taşımayan buluşların patentlenmesi söz konusu olacak ve patent hukukundan beklenen iktisadi faydanın sağlanamaması tehlikesi ortaya çıkabilecektir.

Buna bağlı olarak, buluş basamağı kriteri için yapay zekâ dinamikleri göz önüne alınarak ne yenilik gelişimine ket vuracak kadar düşük ne de patent korumasına hak kazanmayı imkansızlaştıracak kadar yüksek ortalama bir eşik belirlenmesi gerektiği söylenebilir[746]. Zira ancak bu şekilde patent korumasının hedefi gerçekleştirilebilecektir[747]. Yaratıcı yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patent

---

[743]Mandel, s. 89; Abbott (Reasonable Robot), s. 108; Mazzi, s. 26. Bu cümleden sonra belirtilen yazarlar söz konusu durumu doğrudan *over-patenting* sorunu şeklinde ifade etmese de buluş basamağı değerlendirmesinde yapay zekânın dikkate alınmamasının haksız tekeller yaratılmasına sebep olacağını ifade etmektedirler: Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 12; Fraser, s. 321.

[744] Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 12; Fraser, s. 321.

[745] Abbott (Reasonable Robot), s. 11; Mazzi, s. 17; Kavuşturan, s. 73, 75; Vertisky/Rice, s. 574, 608; Fraser, s. 320; Vertinsky/Rice, s. 39; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 12.

[746]Mandel, s.89; Abbott (Reasonable Robot), s. 109; Fraser, s. 321; Ramalho, s. 2, 8; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 10, 12; Eisenberg, A.: *When a Gizmo Can Invent a Gizmo,* Kasım 1999, https://archive.nytimes.com/www.nytimes.com/library/tech/99/11/circuits/articles/25next.html adresinden 04.07.2021 tarihinde ulaşıldı.

[747]Mandel, s. 89; Abbott (Reasonable Robot), s. 109; Fraser, s. 321; Ramalho, s. 2, 8; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 10, 12; Eisenberg, https://archive.nytimes.com/www.nytimes.com/library/tech/99/11/circuits/articles/25next.html

korumasından faydalanması yaratıcı yapay zekâ gelişimini sağlayarak ve AR-GE süreçlerinde söz konusu teknolojilerin kullanılmasını teşvik ederek daha çok buluş geliştirilmesini mümkün kılacaktır[748].

c) Sanayiye Uygulanabilirlik

Patentlenebilirliğin üçüncü ve son şartı sanayiye uygulanabilirlik, bir başka ifadeyle, yararlılık şartıdır[749]. Bu şarta göre, bir buluşun patent korumasından yararlanabilmesi için bu buluşun sanayiye uygulanabilir olması gerekmektedir. Yukarıda da açıklandığı üzere tarım dâhil sanayinin herhangi bir alanında üretilebilen veya kullanılabilen buluşun sanayiye uygulanabilir olduğu kabul edilmektedir[750].

Patent hukukunun pratik faydaya verdiği önemi gösteren bu şartın yapay zekânın buluşçusu olduğu buluşlar açısından bir farklılık oluşturmayacağı söylenebilir. Buna karşın, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenmesi için gereken sanayiye uygulanabilirlik ve faydalılık şartının değerlendirilmesinde daha yüksek bir eşiğin belirlenebileceği de iddia edilmektedir[751].

Buna ek olarak, yalnızca sağlık, çevre ve eğitim gibi belirli alanlarda yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenmesi de ileri sürülen fikirler arasındadır[752]. Buna göre, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için daha yüksek bir sanayiye uygulanabilirlik kriterinin benimsenebileceği söylenebilir. Bu sayede hem yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenebilirliği kabul edileceğinden bu konuda çalışan kişilerin sayısı artacak hem bu alana yapılan yatırımlarda bir artış

adresinden 04.07.2021 tarihinde ulaşıldı.
[748] Mandel, s. 89; Abbott (Reasonable Robot), s. 109; Fraser, s. 322.
[749] Güneş, s. 115-116; Fraser, s. 320; Suluk/Karasu/Nal, s. 257.
[750] Bkz. İkinci Bölüm (I)(C)(3).
[751] Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 10; Fraser, s. 332; Vertinsky/Rice, s. 613.
[752] Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 10.

gerçekleşecek hem ortaya konulan buluş sayısı artacak hem de yükselen sanayiye uygulanabilirlik kriteriyle yalnızca insanlığa yüksek fayda sunan buluşlar patentlenebilecektir.

4. Yapay Zekâ Buluşçunun Patent Koruma Süresi Üzerindeki Etkisi

SMK m. 82, m. 101; EPC m. 52, m. 63; İngiliz Patentler Kanunu m. 1, m. 25 ve Amerikan Patent Kanunun m. 101-103, m. 154 hükümleri dahilinde yeni, buluş basamağı içeren ve sanayiye uygulanabilen veya faydalı buluşlara yirmi yıllık süreyle patent koruması sağlanmaktadır[753]. Yapay zekânın buluş ortaya koyabilmesiyle bu sürenin yeniden gözden geçirilmesi gerektiği söylenebilir[754]. Zira günümüz şartları, hızla değişen ve gelişen teknoloji göz önünde bulundurulduğunda, yirmi senelik bir tekel hakkı sağlayan patent koruması ile geliştirilen yeniliğin halka açıklanması arasında bir menfaat dengesizliği ortaya çıkmaktadır[755]. Buna göre, yapay zekâ dinamikleri dikkate alınarak patent hukukunun güncelleştirilmesi politikasında üzerinde durulması gereken bir başka konu patent korumasının süresidir.

Yirmi senelik patent koruması ile geliştirilen buluşun halka açıklanması arasındaki menfaat dengesinin kurulduğu dönem geride kalmıştır. Nitekim 2019 yılında yapılan bir çalışmaya göre, ABD'de patent korumasından yararlanan kanser ilaçlarına patent hakkının sağladığı tekelci güce dayanarak o kadar yüksek fiyatlar öngörülmektedir ki şirketlerin AR-GE masrafları yaklaşık beş yıl içinde telafi edilerek patent korumasından geriye kalan süre yalnızca şirkete fayda olarak dönmektedir[756].

---

[753] Güneş, s. 26; Köker/Yalçıner, s. 32, 44; Suluk/Karasu/Nal, s. 262; Güneş, s. 30; Mazzi, s. 20; Kavuşturan s. 65; Tripathi/Ghatak, s. 92; Fraser, s. 309.
[754] Kavuşturan, s. 84; Hocaoğlu, s. 9; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 5.
[755] Fraser, s. 332.
[756] Kavuşturan, s. 67.

Yukarıda bahsi geçen çalışma, patent koruma süresi ve patentten beklenen fayda arasında bir orantısızlık olduğunu göstererek bir menfaat dengesizliğinin ortaya çıktığını ispatlamaktadır. Buna bağlı olarak, yapay zekâ teknolojilerinin dahil olmadığı ihtimalde dahi patent koruması süresinin azaltılması gerektiği söylenebilecekken yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar bu koruma süresinin azaltılması gerekliliğini daha da arttırmaktadır[757]. Zira yapay zekânın yenilik geliştirme süreçlerine dahil olmasının avantajlarından biri, söz konusu süreçlerin etkinliğinin arttırılmasını ve böylece daha az zamanda daha etkili araştırmaların yapılmasını sağlamaktır. Bu çerçevede, yapay zekânın katılımıyla hızlanan yenilik süreçleri sonucunda ortaya konulan buluşlara sağlanacak patent koruması süresinin azaltılmasıyla daha adaletli bir menfaat dengesinin kurulmasının mümkün olduğu söylenebilir.

Dolayısıyla, yapay zekânın dahil olduğu AR-GE süreçleri sonucunda ortaya konulan buluşlara sağlanacak patent korumasının yirmi yıldan az bir süreye indirilmesi gerektiği düşünülebilir[758].

Günümüzde yapay zekânın ve teknolojinin neredeyse her gün başka bir seviyeye çıkması patent hukukunun da bu hıza yetişmesi gereğini doğurmaktadır. Zira şu anki hâliyle patent korumasının yirmi sene olarak kalması, patent sahiplerinin günümüz şartlarında haddinden fazla bir süre tekel hakkına sahip olmaları sonucunu doğuracak ve buna bağlı olarak yenilik geliştirme motivasyonunda bir düşüş gerçekleşecektir. Söz konusu durum patent hukukunun birincil amaçlarından olan yenilik geliştirme motivasyonunu sürdürülebilir kılma hedefiyle doğrudan çelişen bir durumdur.

Sonuç olarak, patent hukukunun varlık sebebiyle çelişmemesi için yapay zekânın ortaya koyduğu yeniliklere sağlanacak patent koruma süresinin günümüz hız ve

[757] Kavuşturan, s. 84; Hocaoğlu, s. 9; Fraser, s. 332.
[758] Kavuşturan, s. 84; Hocaoğlu, s. 9; Fraser, s. 332.

koşulları göz önünde bulundurularak güncellenmesi gerektiği söylenebilir. Nitekim bir görüşe göre patent süresinin belirlenmesinde, ortaya konulan buluş için harcanan sermaye ve sürenin dikkate alınabileceği savunulmaktadır[759].

Bir başka görüş, yapay zekânın dahil olduğu AR-GE süreçlerinin sonunda geliştirilen buluşlara yirmi yıldan daha az bir patent koruması tanınabileceğini ve fakat yapay zekânın AR-GE süreçlerine dahil olmadığı ihtimallerde ortaya konulan buluşların mevcut yirmi yıl sürelik patent korumasından yararlanabileceğini savunmaktadır[760].

Buna karşın yapay zekânın dahil olduğu AR-GE çalışmaları sonucu ortaya konulan buluşların daha kısa süreli patent korumasından yararlanmasını öngörmek, bir nevi yapay zekânın söz konusu süreçlere katılımını cezalandırmak olacaktır. Bu durum da ya AR-GE süreçlerine yapay zekânın dahil edilmemesine ya da söz konusu süreçlere yapay zekânın dahil edildiğinin açıklanmamasına yol açacaktır. Her iki ihtimalin de sorun yaratabileceği söylenebilir. Zira yapay zekânın AR-GE süreçlerine dahil edilmemesi ya daha kısa zamanda geliştirilebilecek bir yeniliğin çok daha uzun bir sürede geliştirilmesine sebep olacak ya da yalnızca yapay zekâ tarafından geliştirilebilecek yeniliklerin topluma kazandırılmasına engel olacaktır. Diğer ihtimalde ise patent başvurularında söz konusu süreçlere yapay zekânın katkısı gizlenecek ve buna bağlı olarak da patent sisteminin etkin bir şekilde işlemesine engel olunacaktır.

Yapay zekâ teknolojilerinin gelişimiyle inovasyon ve buluş geliştirme süreçlerinde başlayan bu geçiş sürecine karşı patent hukukunun da bir dönüşüm geçirmesi ve yukarıda sayılanlar dikkate alınarak mevcut patent sisteminin güncellenmesi makul

[759] Ravid/Lui, s. 2251, 2258.
[760] Kavuşturan, s. 85.

görünmektedir. Zira, etkin bir patent sistemiyle yaratıcı yapay zekâ buluş yapmaya teşvik edilecek ve geliştirilen buluşlar sanayiye uygulanabilecektir. Bu durumun ise ülkeler açısından yukarıda vurgulandığı üzere ekonomik büyümeyi beraberinde getireceği kabul edilmektedir[761].

Her ne kadar yaratıcı yapay zekânın geliştirilmesinin ülkelerin belirlediği fikri mülkiyet hukuku sistemine göre gerek telif korumasıyla gerekse de patent korumasıyla teşvik edileceği ileri sürülebilirse de bu fikri mülkiyet hukuku korumalarının yaratıcı yapay zekânın geliştirilmesinde tek başlarına etkili olmaları zor gözükmektedir. Zira yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patent korumasından faydalanamaması yaratıcı yapay zekâya doğrudan sağlanan fikri mülkiyet korumasının içini boşaltacaktır. Yaratıcı yapay zekânın varlık sebebinin ve ayırt edici özelliğinin buluş ortaya koymak olduğu düşünülürse, bu buluşlara bir patent koruması sağlanmaması ihtimalinde yaratıcı yapay zekânın gelişmesi ve insanlığa hizmet edecek buluşlar ortaya koyması muhtemel gözükmemektedir. En nihayetinde günümüzde yaratıcı yapay zekânın geliştirilmesi hâlâ insanlar tarafından yapılmaktadır ve her ne kadar yapay zekâ patent sistemiyle yenilik üretmeye teşvik edilmese de yaratıcı yapay zekâyı geliştiren kişiler patent sistemiyle yenilik üretmeye teşvik edilebilmektedir[762]. Bir diğer ifadeyle, buluş geliştirme süreçlerinde yaratıcı yapay zekânın daha fazla rol almaya başlaması ve bu rolün hukuken tanınması doğrudan buluş geliştirme süreçlerine insanları teşvik etme gerekliliğini ortadan kaldırmamakta, daha çok bu teşvik mekanizmasının değişmesi gerekliliğini doğurmaktadır[763]. Bu sebeple, yapay

[761] Güneş, s. 19.
[762] Vertinsky, s. 20.
[763] Vertinsky, s. 21.

zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenmesinin gerektiği ve buna bağlı olarak mevcut patent sisteminin güncellenmesi gerektiği söylenebilir.

Buna karşın, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenmesinin rekabet hukuku anlamında da sorunlar yaratabileceğine ilişkin bir görüşün de bulunduğu belirtilmelidir[764]. Nitekim, yaratıcı yapay zekâya sahip şirket sayısının ve yaratıcı yapay zekâ geliştirebilecek veriye erişimi olan şirket sayısının azlığı durumu yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patent korumasıyla da birleştiğinde, yaratıcı yapay zekâ geliştirebilen şirketlerin piyasa gücünün ciddi derecede artarak hem piyasaların yoğunlaşmasına hem de daha küçük işletmelere karşı piyasaya giriş engeli oluşturmasına sebep olacağı üzerinde durulmaktadır[765]. Bu sebeple yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlara karşı patent dışı mekanizmaların benimsenmesi gerektiği de savunulmaktadır.

C) Patent Sistemi Dışındaki Koruma Mekanizmalarının Öngörülmesi

Doktrinde yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar açısından mevcut patent sisteminin uygulanabilir olduğu veya patent sistemine getirilecek değişikliklerle yapay zekânın beraberinde getirdiği belirsizliklerin çözülebileceği görüşlerinin yanı sıra ne mevcut patent sisteminin ne de patent sisteminde yapılacak bir güncellemenin yapay zekânın sebep olduğu belirsizlikleri çözemeyeceğine ilişkin bir görüş de mevcuttur[766].

Yapay zekânın yaratıcı, tahmin edilemez, bağımsız, evrimsel, rasyonel, veri toplayıp bu veriler üzerinden öğrenebilen, etkin ve hedef odaklı yapısının yapay zekânın buluş geliştirmesine imkân verdiğini savunan bu görüş, söz konusu buluşlar

[764] Mazzi, s. 27.
[765] Vertinsky, s. 23; Mazzi, s. 27.
[766] Ravid/Lui, s. 2228; Hartmann/Allan/Hugenholts/Quintais/Gervais, s. 119.

üzerinde gerçek kişilerin hak sahibi olmasının tartışılabilir bir durum olduğu üzerinde durmaktadır[767].

Bu görüş uyarınca, yapay zekânın geliştirilmesine birden fazla aktörün dahil olmasının yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patent sahipliği bakımından belirsizliğe yol açtığı ifade edilmiştir[768]. Bu sebeple, mevcut patent koruması sisteminin yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar açısından uygulanamaz olduğu savunulmuştur[769].

Diğer yandan, mevcut durumdaki patent sisteminin buluşu ortaya koyanlardan yalnızca başvuruyu önce yapanı koruması, AR-GE masrafları ne olursa olsun tüm buluşlara aynı koruma süresini tanıması ve teknolojinin patent koruması olsun olmasın zaten gelişiyor olması durumunu eleştiren görüş çerçevesinde yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar açısından patent sisteminin etkin bir şekilde çalışmayacağı düşünülmektedir[770]. Bir diğer ifadeyle, patent sisteminin sunduğu "her duruma uyacak bir kalıp" olarak tercüme edilebilecek "*one-size-fits-all*" yaklaşımının günümüz şartlarına uygun olmadığı vurgulanmaktadır[771].

En nihayetinde yapay zekânın geliştirdiği buluşlar üzerinde insanlara patent sahipliği tanınması yapay zekânın bağımsız buluş geliştirme özelliği göz önünde bulundurulduğunda makul görünmemesi sebebiyle[772] patent sisteminin yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar açısından uygulanamaz olması, bu buluşlar için alternatif

[767] Ravid/Lui, s. 2228; McLaughin, s. 13.
[768] Ravid/Lui, s. 2240: Yazarlar yapay zekânın geliştirilmesine birden fazla aktörün dahil olması durumunu "çok oyunculu" model olarak tercüme edilebilecek "*multi-player model"* olarak adlandırmaktadırlar.
[769] Ravid/Lui, s. 2228, 2240, 2246; Davies, s. 601.
[770] Ravid/Lui, s. 2252.
[771] Kavuşturan, s. 65; Mammen/Richey, s. 291.
[772] Ravid/Lui, s. 2228.

koruma veya teşvik mekanizmaları üzerinde düşünülmesi gerekliliğini doğurmaktadır[773].

Yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için önerilebilecek alternatif koruma ve/veya teşvik mekanizmaları; piyasaya ilk girenin avantajı (*first mover's advantage*)[774], kopyalama ve sahtecilik (*copying and counterfeiting*) sorunlarına karşı geliştirilecek dijital çözümler[775], yapay zekânın dahil edildiği AR-GE çalışmalarının ödül ve hibelerle desteklenmesi[776], bunun için ulusal bir ödül fonunun kurulması[777], söz konusu AR-GE süreçlerini yürüten şirketlere vergi muafiyeti tanınması[778] ve/veya uluslararası bir AR-GE anlaşmasının imzalanmasıyla yapay zekânın dahil olduğu AR-GE çalışmalarının ve doğal olarak ortaya koyduğu buluşların uluslararası iş birliğiyle desteklenmesi olarak sıralanabilir[779].

Bu çerçevede, patent sistemi dışında yenilik ve inovasyon gelişimini sağlayacak bir başka durum piyasaya ilk girenin avantajıdır (*first mover's advantage*)[780]. Buna bağlı olarak piyasaya ilk girenin avantajının buluş ortaya koyabilen yapay zekâya sahip şirketler açısından da teşvik edici olabileceği düşünülmektedir[781]. Buna göre, piyasaya ilk girenin avantajı sayesinde yaratıcı yapay zekâya sahip şirketlerin ilgili piyasalarda yüksek piyasa gücüne sahip olacağı ve yaratıcı yapay zekâ geliştirebilen başka şirketlerin ortaya çıkmasına kadar adeta tekel

[773] Ravid/Lui, s. 2252.
[774] Ravid/Lui, s. 2252; Abbott (Reasonable Robot), s. 110; McLaughin, s. 28-29.
[775] Ravid/Lui, s. 2255.
[776] Kavuşturan, s. 79; Hemel, D. J./Larrimore Ouellette, L.: *Beyond the Patents-Prizes Debate*, Texas Law Review, Vol. 92, 2013, s. 316.
[777] Kavuşturan, s. 86.
[778] Kavuşturan, s. 79, 88; Nussim, J./Sorek, A.: *Theorizing Tax Incentives for Innovation*, Virginia Tax Review, Vol. 36, No. 1, 2017, s. 25, 48.
[779] Kavuşturan, s. 87.
[780] Ravid/Lui, s. 2252; Abbott (Reasonable Robot), s. 110; McLaughin, s. 28-29.
[781] Ravid/Lui, s. 2252; Abbott (Reasonable Robot), s. 110; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 9, 10.

benzeri bir pozisyonda kalarak tekel olmanın avantajlarından yararlanacakları düşünülmektedir[782]. Bu sayede, patent koruması sağlanmasa dahi yapay zekânın buluş geliştirmesinin teşvik edileceği üzerinde durulmaktadır.

Bunun yanı sıra, patent sisteminin yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlara uygulanmamasının bir sonucu olarak kopyalama ve sahtecilik (*copying and counterfeiting*) sorunlarının ortaya çıkacağı düşünülmektedir[783]. Bu sebeple, patent sistemi dışındaki koruma veya teşvik mekanizmalarının benimsenmesi durumunda bu tür sorunlara karşı dijital çözümlerin geliştirilebileceği iddia edilmektedir[784]. Bu ihtimalde, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar açısından bir dijital koruma sağlanarak, kural olarak patentin sahibine sağlayacağı üretim, ticaret veya devir gibi yetkilerin yalnızca yaratıcı yapay zekânın sahibi tarafından yapılabilmesi dijital olarak sağlanacaktır[785]. Bu görüş çerçevesinde, bu korumanın dava açarak patent korumasının uygulanmasını talep etmekten daha etkin bir sonuç doğuracağı ileri sürülmektedir[786].

Yapay zekâ buluşları için geliştirilebilecek bir başka teşvik mekanizması ise yapay zekânın dahil edildiği AR-GE çalışmalarının ödül ve hibelerle desteklenmesi[787] ve bunun gerçekleştirilmesi için ulusal bir ödül fonunun kurulmasıdır[788]. Günümüzde AR-GE çalışmalarının ödül ve hibelerle desteklenmesi sıkça karşılaşılan bir durumdur[789]. Buna benzer olarak, yapay zekânın teknik çözüm faaliyetlerini gerçekleştirdiği AR-GE çalışmaları ve dolayısıyla buluşçusu olduğu buluşlar için de

[782] Ravid/Lui, s. 2255.
[783] Ravid/Lui, s. 2255.
[784] Ravid/Lui, s. 2255.
[785] Ravid/Lui, s. 2255.
[786] Ravid/Lui, s. 2255.
[787] Kavuşturan, s. 79; Hemel/Larrimore-Ouellette, s. 316.
[788] Kavuşturan, s. 86.
[789] Kavuşturan, s. 86.

bu yolun benimsenebileceği iddia edilmektedir. Böylece patent korumasıyla telafi edilmeye çalışılan AR-GE masraflarının, sağlanan ödül ve/veya hibelerle telafi edilebileceği düşünülmektedir. Söz konusu teşvik mekanizmasının gerçekleştirilmesi için de ulusal bir ödül fonu kurulabileceği ifade edilmiştir[790].

Bunun yanı sıra, vergi muafiyetleri AR-GE teşvik yöntemlerinden bir diğeridir[791]. Bu teşvik yönteminin de yapay zekânın buluşçusu olduğu buluşlara uygulanabileceği düşünülebilir[792]. Yapay zekânın dahil edildiği AR-GE çalışmalarını yürüten şirketlere vergi muafiyeti tanınmasıyla yine kişilerin katlandığı maliyetlerin yükünün hafifletilmesi hedeflenmektedir[793].

Yapay zekânın buluşçusu olduğu buluşlar için önerilen bir başka koruma ve/veya teşvik mekanizması ise uluslararası bir AR-GE anlaşmasının imzalanması ve bu sayede söz konusu buluşların ortaya çıkardığı sorunlara uluslararası iş birliğiyle çözüm getirilmesidir[794]. Bu yöntemle, yapay zekânın AR-GE süreçlerine dahil olmasının desteklendiğine dair uluslararası bir irade ortaya konulacak ve buna bağlı olarak yaratıcı yapay zekâ yatırıma elverişli bir hâle gelecektir. Böylece hem ortaya konulan yeniliğin kamuya nasıl faydalı hâle geleceği hem de kişilerin katlandığı maliyetlerin nasıl telafi edileceği uluslararası düzeyde belirlenerek yaratıcı yapay zekânın ortaya çıkardığı menfaat dengesizlikleri giderilecektir.

[790] Kavuşturan, s. 86.
[791] Kavuşturan, s. 79, 88; Nussim/Sorek, s. 25, 48.
[792] Kavuşturan, s. 79, 88; Nussim/Sorek, s. 25, 48.
[793] Kavuşturan, s. 79, 88; Nussim/Sorek, s. 25, 48.
[794] Kavuşturan, s. 87.

II. Geniş Anlamda Yapay Zekâ, Sürdürülebilir Yenilik ve Patent Hukukuna İlişkin İhtiyacın Sorgulanması

Patent hukukunun varlık sebebi, bu çalışma boyunca da birçok kez zikredildiği üzere, başta geliştirmesi zahmetli ve masraflı olan ve fakat daha sonra kolayca üretilebilen yenilikler üzerine çalışarak olağan tekniği aşan buluşlar geliştiren kişilerin emeklerini ödüllendirmek ve buna bağlı olarak söz konusu buluşların geliştirilmesini sağlayan AR-GE süreçlerine yatırım yapılmasına teşvik etmektir[795].

Yapay zekânın mevcut durumda patentlenebilirlik kriterlerini taşıyan buluşlar ortaya koyabilmesi birçok bilim insanı ve mühendisin emekleriyle mümkündür. Bu sebeple, yaratıcı yapay zekânın günümüzde hâlâ geliştirilmesi ve yatırım yapılması gereken bir alan olduğu söylenebilir.

Yukarıda da değinildiği üzere, buluş geliştirme süreçleri, süreçlere olan insan ve yapay zekâ katılım oranları açısından bir geçiş dönemindedir[796]. Söz konusu geçiş süresince yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patent hukukunun amacı kapsamında patentlenmesi gerektiği söylenebilir. Buna karşın "yaratıcı" yapay zekânın gelişmesi ve belirli bir noktada geniş yapay zekâya ulaşılması durumunda yenilik adeta sürdürülebilir bir hâl alacağından patent hukukunun varlığı da sorgulanabilir hâle gelecektir.

Buna göre, başlarda patent hukuku vasıtasıyla yapay zekânın buluşları korunarak söz konusu teknolojiye emek veren kişilerin emekleri ödüllendirilecek ve bu alana yatırım yapılması sağlanacaktır. Bu teknoloji üzerinde çalışılmasının devamlılığı sağlanarak yapay zekânın işlem gücünde, makine öğrenmesi tekniklerinde ve buna

[795] Güneş, s. 18; Köker/Yalçıner, s. 32; Şehirali, s. 3, 40; Özkök-Gökmen, s. 47; Abbott (Reasonable Robot), s. 10; Engel, s. 1125; Tripathi/Ghatak, s. 92.
[796] Bkz. s. 129.

bağlı olarak yaratıcılığında önemli gelişmeler kat edilecektir. Bu gelişmelerle birlikte de geniş anlamda yapay zekânın ortaya konmasından söz edilebilecektir.

Her ne kadar doktrinde bazı görüşler çerçevesinde geniş yapay zekânın yakın gelecekte gerçekleşmesinin mümkün olmadığı ifade edilse de otuz beş senelik bir zaman diliminde geniş yapay zekâya ulaşılacağını savunan bir görüş de mevcuttur[797]. Geniş yapay zekânın ortaya konulmasıyla birlikte insan buluşçudan yapay zekâ buluşçuya geçiş döneminin de üçüncü aşamasına geçilecektir[798]. "Yaratıcı" geniş yapay zekânın kendini geliştirmesi ve bir noktada herhangi bir yeniliği ortaya koyabilecek seviyeye ulaşmasıyla beraber yeniliğin sürdürülebilir hâle gelmesinden söz edilebilecektir[799]. Bunun neticesinde de yeniliğin sürdürülebilirliğini sağlamayı amaçlayan patent hukukunun varlık sebebinin ortadan kalkacağı iddia edilebilir.

Dolayısıyla, mevcut teknolojik düzeyde patent hukukuna olan ihtiyacın devam ettiği yorumu yapılabilecekken yapay zekânın AR-GE süreçlerindeki rolünün miktarı ve niteliği arttıkça patent hukukuna olan ihtiyacın bir kez daha gözden geçirilmesi gerektiği söylenebilir. Zira patent hukukunun iktisadi meşruiyeti olarak değerlendirilebilecek yeniliğin sürdürülebilir kılınması amacına ulaşılmış olacağından söz konusu yenilikçi ortamın korunması için hukuki bir müdahaleye gerek kalmayacağı söylenebilir.

[797] Abbott (Reasonable Robot), s. 99.
[798] Abbott (Reasonable Robot), s. 98.
[799] Abbott (Reasonable Robot), s. 98.

SONUÇ

Yapay zekânın buluş geliştirebilmesiyle birlikte gerek AR-GE süreçleri gerekse de bu süreçlerin hukuki sonuçlarını düzenleyen fikri mülkiyet hukuku önemli bir dönüşümün eşiğinde görünmektedir. Yapay zekânın buluş geliştirmesiyle yenilik ve inovasyon geliştirme süreçlerine dahil olması yapay zekânın bilim insanlarının söz konusu süreçlerdeki yerini tehdit etmemekte, daha ziyade bu süreçleri etkinleştirmeyi vadetmektedir. Söz konusu süreçlerin yapay zekânın dahil olmasıyla birlikte etkinleşmesi sayesinde bilim insanları ve mühendisler daha insani çalışma şartlarında çalışabilecek ve az zamanda daha etkili bilimsel ve teknolojik yenilikler geliştirebileceklerdir. Buna göre, yapay zekânın AR-GE süreçlerine dahil edilmesinin teşvik edilmesi gerektiği söylenebilir.

Yapay zekânın AR-GE süreçlerine dahil edilmesinin yapay zekânın geliştirilmesiyle doğru orantılı olduğu söylenebilir. Bu gelişimin yapay zekâ üzerine yapılacak AR-GE çalışmalarıyla, söz konusu AR-GE çalışmalarının bu çalışmalara yapılacak yatırımlarla ve yapılacak yatırımların da nihayet yapay zekâ konusunda bir hukuki öngörülebilirlik sağlanmasıyla mümkün olduğu belirtilmelidir. Bu çerçevede yapay zekâ teknolojilerine karşı bir hukuk politikasının belirlenmesinin söz konusu teknolojilerin gelişmesini sağlayarak toplumsal refaha hizmet edeceği sonucuna ulaşılabilir.

Bu zamana kadar gerçekleşen sanayi devrimlerinde olduğu gibi bu devrimde de yapay zekâ teknolojilerinin gelişmesi, benimsenmesi ve yayılmasında yapılacak düzenlemeler büyük rol oynayacaktır[800]. Buna karşın, hukukun teknolojinin hızına

[800] Schwab, s. 78.

paralel şekillenemediği bir gerçektir. Zira teknolojinin yakaladığı ivme hukukun onu takip etmesini güçleştirmiştir[801]. Yine de kanun koyucuların bu teknolojilerin sunduğu yenilikçiliğe ket vurmadan toplumu koruma görevleri devam etmektedir. Bir yandan toplumu koruyup bir yandan teknolojinin gelişimini desteklemenin hukukun riski öngörerek harekete geçmesiyle (*agile governance)* mümkün olacağı savunulmaktadır[802]. Buna göre, hukukun teknolojik gelişmelere karşı tepkisel bir tutum benimsemesinden ziyade öngörüyle hareket etmesi gerekmektedir[803]. Bu hedefin ise daha hızlı ve daha çok kanun yapılmasıyla değil, daha esnek bir ortamı mümkün kılan bir hukuk düzeni için çalışılmasıyla gerçekleştirilebileceği üzerinde durulmaktadır[804]. Dolayısıyla, yapay zekâ teknolojilerinin gelişmesiyle ortaya çıkan fikri mülkiyet hukuku sorunlarına cevap aramak, hatta bu sorunlar tam olarak ortaya çıkmadan üzerinde düşünüp çözüm önerileri geliştirmek, söz konusu teknolojilerden beklenen faydanın en üst seviyede olmasını sağlarken bu teknolojilerin beraberinde getireceği riskleri de en aza indirmeyi mümkün kılacaktır[805].

Öyle ki eğer Moore yasası[806] son 35 yılda olduğu gibi geçerliliğini korursa mikroişlemcilerin 2025 yılında insan beyniyle aynı düzeyde işlem gücüne sahip olacağı tahmin edilmektedir[807]. Bu tahmin fikri mülkiyet hukuku bakımından da büyük bir değişimin kapıda olduğunu göstermektedir.

---

[801] Schwab, s. 79; McLaughin, s. 3.
[802] Schwab, s. 79.
[803] Davies, s. 603; Rouhiainen, s. 69; Fraser, s. 333.
[804] Schwab, s. 78.
[805] Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 8.
[806] Moore yasası, en basit hâliyle bilgisayarlarda kullanılan transistörlerin sayısının her iki yılda iki katına çıkmasıyla bilgisayarların iki katı hesaplama gücüne ulaşmasını öngören yasa olarak açıklanabilir: Reese, s. 41.
[807] Schwab, s. 162.

Fikri mülkiyet hukuku ve genel anlamda hukuk sistemi yapay zekâ sistemlerinin gelişmesinde anahtar bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda, fikri mülkiyet hukuku yapay zekânın barındırdığı riskleri ve faydaları dengeleyici bir rol üstlenmelidir. Aksi hâlde, bazı yeniliklerin ortaya konulmasında yapay zekâ daha etkin bir performans gösterebilecekken[808] bu buluşların fikri mülkiyet hukuku kapsamında korunmaması ihtimali, şirketlerin buluş süreçlerine yapay zekâyı dahil etmemesine veya dahil ettiğini gizlemesine sebep olabilecektir[809]. Bu durum da ya insanlığın daha kısa sürede ulaşılabilecek bir yenilikten mahrum kalmasına ya da fikri mülkiyet hukukunun etkin bir şekilde işlememesine neden olabilir[810].

Fikri mülkiyet hukukunun ortaya çıkış amacının yeniliği korumak ve teşvik etmek olduğu da göz önünde bulundurulduğunda yapay zekâ teknolojilerinin geliştiği bir dünyada bu teknolojilerin gelişmesini teşvik etmek ve söz konusu teknolojilerden en üst düzeyde fayda sağlamak için iyi düşünülmüş ve günümüz ihtiyaçlarına göre güncellenmiş bir fikri mülkiyet hukuku sisteminin mevcut olması gerektiği açıktır.

Yenilikçi düşünerek günün ihtiyaçlarına yönelik çözümler geliştiren ve üreten kişilerin toplum düzeyinde iyileştirici bir etki sağlamaları için bu geliştirdikleri ve ürettikleri çözümlerin bilinir hâle getirilmesi gerekir. Bu bilinirlik ancak bu kişilerin belirli menfaatlerinin korunmasıyla mümkün olabilir. Bu açıdan yapay zekâ sistemlerinin ortaya koyduğu buluşların öğrenilmesi ve topluma en üst seviyede fayda sağlamaları için bu buluşlara patent koruması sağlanarak patent sahiplerine bu bilgi üzerinde belirli bir süreliğine tekel sağlanması gerektiği

[808] Chang, K.: *Hal, Call Your Office: Computers That Act Like Physicists*, Nisan 2009, https://www.nytimes.com/2009/04/07/science/07robot.html adresinden 04.07.2021 tarihinde ulaşıldı.
[809] Abbott (Reasonable Robot), s. 1.
[810] Abbott (Reasonable Robot), s. 1.

söylenebilir. Buna karşın, mevcut fikri mülkiyet hukuku düzeninde yapay zekâ sistemlerinin hesaba katılmadığı göz önünde bulundurulduğunda bu hükümlerin en azından yapay zekâ sistemlerinin işin içine girdikleri ihtimalde nasıl yorumlanıp nasıl uygulanacağı yönünde açıklamalar yapılması gerekmektedir.

Nihayet bu tez çalışmasıyla yapay zekâ sistemlerinin yenilik süreçlerine dahil olması sonucunda ortaya konulan buluşların patentlenebilirliği üzerinde bir inceleme sunularak potansiyel sorunlar tespit edilmiş ve olası çözüm önerilerine yer verilmiştir.

Patent hukukunun üzerine inşa edildiği menfaat dengesi göz önünde bulundurulduğunda yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenmesi gerektiği söylenebilir. Zira, bu durum yeni ve yararlı bilginin açıklanmasını sağlarken yapay zekânın buluş geliştirebildiği bir seviyeye çıkarılması için zaman, sermaye ve emek harcayan kişilerin emeklerinin de ödüllendirilmesini mümkün kılacaktır. Nitekim bu çalışma kapsamında yapılan araştırmalar ve incelemeler sonucunda yapay zekânın insanlığa sunacağı inovatif etkinlikten en üst seviyede yararlanmak için yapay zekâ sistemlerinin ortaya koyduğu buluşların patentlenmesi gerektiği kanaatine ulaşılmıştır.

Söz konusu buluşların patentlenebilmesi için yapay zekânın patent başvurularında buluşçu olarak yazılıp yazılamayacağının, söz konusu buluşların patent sahibinin kim olacağının, buna bağlı olarak kimlerin bu buluşlar için patent başvurusu yapmaya hakkı olacağının ve son olarak bu buluşlar için yapılan patent incelemesinde dikkate alınacak patentlenebilirlik şartlarının ve söz konusu şartların değerlendirilme kriterlerinin belirlenmesi gerektiği söylenebilir.

Nihayet bu çalışmada yapay zekânın buluşçusu olduğu buluşlar için yapılacak patent başvurularında buluşçunun yapay zekâ olduğunun belirtilmesi gerektiği savunulmaktadır. Bu bağlamda, patent başvurularında buluşçu kısmına yapay zekânın yazılabileceği düşünülmektedir. Ancak bu sayede patent sisteminin etkin ve şeffaf bir şekilde işlemesinin mümkün olacağı öngörülmektedir. Zira yapay zekânın buluş geliştirmesiyle birlikte patentlenebilirlik kriterlerinin de gözden geçirilmesi gerektiği kanaatine ulaşılmıştır. Burada ülkelerin buluş basamağı kriteri için yapay zekâ dinamikleri göz önüne alınarak ne yenilik gelişimine ket vuracak kadar düşük ne de patent korumasına hak kazanmayı imkansızlaştıracak kadar yüksek ortalama bir eşik belirleyebileceğini ifade eden görüş[811] bu çalışma kapsamında makul görünmektedir.

Bunun yanı sıra, patentlenebilirlik şartlarından sanayiye uygulanabilirlik şartının kapsamında da değişiklik yapılması mümkündür. Örneğin, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenmesinin sosyal ve hukuki etkilerinin gözlenmesi için başlarda yalnızca söz konusu buluşlardan sağlık, çevre ve eğitim gibi belirli alanlarda ortaya konulan buluşların patentlenmesinin[812] etkili olabileceği düşünülmektedir.

Mevcut teknolojik seviyede yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patent sahipliği sorununun çözümü olarak elektronik kişilik teorisinin benimsenmesi için erken olduğu ifade edilebilir. Söz konusu buluşların patent sahibi olarak yapay zekânın sahibinin öngörülmesi, buna bağlı olarak bu buluşlar için patent başvurusu yapma hakkının yine yapay zekânın sahiplerinde olacağının hüküm altına alınması ve buna

[811]Mandel, s. 89; Abbott (Reasonable Robot), s. 109; Fraser, s. 321; Ramalho, s. 2, 8; Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 10, 12; Eisenberg, https://archive.nytimes.com/www.nytimes.com/library/tech/99/11/circuits/articles/25next.html adresinden 04.07.2021 tarihinde ulaşıldı.
[812] Firth-Butterfield/Chae/Allgrove/Kitsara, s. 10.

ek olarak yapay zekâ sisteminin “sahibi” ifadesinin hangi kişilere işaret ettiğinin belirlenmesiyle söz konusu sorunun en adil şekilde çözüleceği tahmin edilmektedir.

Son olarak, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenmesiyle, zaten günümüz şartları göz önünde bulundurulduğunda fazla olarak değerlendirilen patent koruma süresinin de gözden geçirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu çerçevede yapılan araştırmalar sonucunda buluşların patent koruma süresinin yirmi yıldan yedi yıla düşürülmesi bir öneri olarak değerlendirilebilir.

Böylece yukarıda değinilen durumların yasal düzenlemelerle netleştirilmesi gerektiği söylenmelidir. Zira ortaya çıkan bu hukuki sorunlara karşı çözüm geliştirilmesi ve söz konusu çözümlerin yasal düzenlemelere yansıması gerekmektedir. Ancak bu şekilde patent kurumlarının yapılan başvuruları belirli bir hukuki gerekçeye dayandırarak inceleyebileceği söylenebilir.

KAYNAKÇA

Abbott, R.: *Artificial Intelligence, Big Data and Intellectual Property: Protecting Computer-Generated Works in the United Kingdom*, Research Handbook on Intellectual Property and Digital Technologies, Edward Elgar Publishing Ltd., 2017, https://ssrn.com/abstract=3064213 adresinden ulaşılabilir (*Big Data and Intellectual Property*).

Abbott, R.: *Hal the Inventor, Big Data and Its Use by Artificial Intelligence*, 2015 s. 1-38, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2565950 adresinden ulaşılabilir (*Hal the Inventor)*.

Abbott, R.: *I Think Therefore I Invent: Creative Computers and the Future of Patent Law*, Boston College Law Review, Vol. 57, No. 4, 2016, s. 1079-1125 (*I Think Therefore I Invent*).

Abbott, R.: The Reasonable Robot: Artificial Intelligence and Law, Cambridge University Press, 2020 (Reasonable Robot).

Alarie, B./Niblett, A./Yoon, A. H.: *How Artificial Intelligence Will Affect the Practice of Law*, University of Toronto Journal, Vol. 68, No. 1, 2018, s. 106-124.

Ali, F.: *Digitalised Invention, Decentralised Patents System: The Impact of Blockchain and Artificial Intelligence on the Patent Prosecution*, 2020, s. 1-30, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3590336 adresinden ulaşılabilir.

Alpaydın, E.: Yapay Öğrenme: Yeni Yapay Zekâ, Tellekt, Can Sanat Yayınları, İstanbul, Aralık 2020.

Amoridis, K.: *The Timeline of E-personhood: a Hasty Assumption or a Realistic Challange*, 25.04.2019, https://www.maastrichtuniversity.nl/blog/2019/04/timeline-e-personhood-hasty-assumption-or-realistic-challenge adresinden ulaşılabilir.

Arkan, S.: Ticari İşletme Hukuku, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü, 23. Baskı, Ankara, 2017.

Asay, C. D.: *Artificial Stupidity*, William&Mary Law Review, Vol. 61, No. 5, 2020, s. 1187-1257.

Ayhan, R./Çağlar, H./Yıldız, B./İmirlioğlu, D.: Sınai Mülkiyet Hukuku, Adalet Yayınevi, Ankara, 2021.

Bayraktaroğlu-Özçelik, G./Özçelik, Ş. B.: *Use of AI-Based Technologies in International Commercial Arbitration*, European Journal of Law and Technology, Vol. 12, No. 1, 2021, s. 1-21.

Bessen, J./Maskin, E.: *Sequential Innovation, Patents and Imitation*, Rand Journal of Economics Vol. 40, No. 4, Kış 2009, s. 611-635.

Biber, A. E.: *Türkiye'de Fikri Mülkiyet Hakları Koruması Ekonomik Büyüme ve Teknoloji İhracatı İlişkisinin Karşılaştırılmalı Analizi*, AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Vol. 16, No. 3, 2016, s. 61-88.

Bo, Z.: *Artificial Intelligence and Copyright Protection---Judicial Practice in Chinese Courts*, https://www.wipo.int/export/sites/www/about-ip/en/artificial_intelligence/conversation_ip_ai/pdf/ms_china_1_en.pdf adresinden ulaşılabilir.

Boden, M. A.: Artificial Intelligence: A Very Short Introduction, Oxford University Press, 2018.

Bozkurt Yüksel, E. A.: *Yapay Zekâ Buluşlarının Patentlenmesi*, Uyuşmazlık Mahkemesi Dergisi, No. 11, 2018, s. 585-622.

Bozkurt-Yüksel, A. E.: Buluşçu Yapay Zekâ ve Patent Hukuku, Aristo Yayıncılık, İstanbul, 2020 (Buluşçu Yapay Zekâ).

Bridy, A.: *Coding Creativity: Copyright and the Artificially Intelligent Author*, Stanford Technology Law Review, Vol. 5, 2012, s. 1-28.

Brynjolfsson, E./McAfee, A.: *Yapay Zekânın Vaat Ettikleri*, Dijital Dönüşüm: Yapay Zekâ, Harvard Business Review Press, Optimist Yayıncılık, İstanbul, 2020, s. 19-56.

Buluş, G. C./Bakırtaş, İ.: *Ekonomik Büyüme Üzerinde Fikri Mülkiyet Haklarının Etkisi: Ampirik Bir İnceleme*, Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Vol. 3, No. 2, 2019, s. 261-278.

Burri, T.: *The EU is Right to Refuse Legal Personality for Artificial Intelligence* https://www.euractiv.com/section/digital/opinion/the-eu-is-right-to-refuse-legal-personality-for-artificial-intelligence/ adresinden ulaşılabilir.

Butler, L.: *World First Patent Applications Filed for Inventions Generated Solely by Artificial Intelligence*, https://www.surrey.ac.uk/news/world-first-patent-applications-filed-inventions-generated-solely-artificial-intelligence adresinden tarihinde ulaşılabilir.

Büyüközkan-Feyzioğlu, G.: *Dijitalleşen Dünyada Yapay Zekâ,* Gelişen Teknolojiler ve Hukuk II: Yapay Zekâ, **ed. Aksoy-Retornaz, E. E./Güçlütürk, O. G.,** On İki Levha Yayıncılık, İstanbul, Nisan 2021, s. 1-20.

Chang, K.: *Hal, Call Your Office: Computers That Act Like Physicists,* Nisan 2009, https://www.nytimes.com/2009/04/07/science/07robot.html adresinden ulaşılabilir.

Clifford, R. D.: *Intellectual Property in the Era of the Creative Computer Program: Will the True Creator Please Stand Up?,* Tulane Law Review, Vol. 71, No. 6, 1997, s. 1675-1703.

Crawford, K./Dobbe, R./Dryer, T./Fried, G./Green, B./Kaziunas, E./Kak, A./Mathur, V./Mcelroy, E./Sanchez, A. N./Raji, D./Rankın, J. L./Richardson,/R. Schultz, J./West, S. M./Whittaker, M.: *AI Now 2019 Report*, New York, AI Now Institute, 2019, https://ainowinstitute.org/AI_Now_2019_Report.html adresinden ulaşılabilir.

Cubert, J. A./Bone, R.G.A.: *The Law of Intellectual Property Created by Artificial Intelligence*, Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence, **ed**. **Barfield, W./Pagallo, U.**, Edward Elgar Publishing, 2018, s. 411-427.

Çağlar, H.: *Patent Hukukunda Önalım Hakkı*, Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Vol. 10, No. 1, 2006, s. 77-92.

Çetin, S./Kumkumoğlu, K.: *Yapay Zekâ Stratejileri ve Hukuk,* Gelişen Teknolojiler ve Hukuk II: Yapay Zekâ, **ed. Aksoy-Retornaz, E. E./Güçlütürk, O. G.**, On İki Levha Yayıncılık, İstanbul, Nisan 2021, s. 21-74.

Çaylı, M.: *Mikroişlemci Nedir?*, 2020, https://teknoloji.org/mikroislemci-nedir/ adresinden ulaşılabilir.

da Silva, P.: *David Cope and Experiments in Musical Intelligence*, s. 1-86, https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/MUSIC124/Διαλέξεις/da-silva-david-cope-and-emi.pdf adresinden ulaşılabilir.

Davies, C. R.: *An Evalutionary Step in Intellectual Property Rights-Artificial Intelligence And Intellectual Property*, Computer Law&Security Review, Vol. 27, No. 6, 2011, s. 601-619.

Deshpande, R./Kamath, K.: *Patentability of Inventions Created by AI---the DABUS Claims from an Indian Perspective,* Journal of Intellectual Property Law&Practice, Vol. 15, No. 11, 2020, s. 879-889.

Domingos, P.: Master Algoritma- Yapay Öğrenme Hayatımızı Nasıl Değiştirecek?, Paloma Yayınevi, İstanbul, 2019.

Dormehl, L.: *Are computers creative*?, 08.12.2015, https://phys.org/news/2015-12-creative.html adresinden ulaşılabilir.

Dülger, M. V.: *Yapay Zekâ Teknolojileri ve Veri Koruma Hukuku*, Şubat 2021.

Eagleman, D./Brandt, A.: Yaratıcı Tür, Bkz Yayıncılık, İstanbul, 2019.

Ebrahim, T. Y.: *Artificial Intelligence Inventions&Patent Disclosure,* Penn State Law Review, Vol. 125, No. 1, 2020, s. 147-221.

Eidenmüller, H.: *Robots' Legal Personality*, 08.03.2017, https://www.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2017/03/robots'-legal-personality adresinden ulaşılabilir.

Eisenberg, A.: *When a Gizmo Can Invent a Gizmo,* Kasım 1999, https://archive.nytimes.com/www.nytimes.com/library/tech/99/11/circuits/articles/25next.html adresinden ulaşılabilir.

Engel, A.: *Can a Patent Be Granted for an AI-Generated Invention?*, GRUR International, Vol. 69, No. 11, 2020, s. 1123-1129.

EPO: *Artificial Intelligence,* https://www.epo.org/news-events/in-focus/ict/artificial-intelligence.html adresinden ulaşılabilir.

EPO: *Press Communiqué on Decisions J 8/20 and J 9/20 of the Legal Board of Appeal,* https://www.epo.org/law-practice/case-law-appeals/communications/2021/20211221.html adresinden ulaşılabilir.

European Commission: *On Artificial Intelligence-A European Approach to Excellence and Trust,* White Paper, Brüksel, 19.02.2020, s. 1-26, https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf adresinden ulaşılabilir (*Excellence and Trust*).

European Commission: *Artificial Intelligence for Europe,* Communication, 2018, 237 final, s. 1-19, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0237&from=EN adresinden ulaşılabilir.

European Parliament: *Resolution on Civil Law Rules on Robotics*, 2017, https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_EN.pdf adresinden ulaşılabilir.

Firth-Butterfield, K./Chae, Y./Allgrove, B./Kitsara, I.: *Artificial Intelligence Collides with Patent Law*, White Paper, World Economic Forum, Center for the Fourth Industrial Revolution, Nisan 2018, s. 1-23, https://www3.weforum.org/docs/WEF_48540_WP_End_of_Innovation_Protecting_Patent_Law.pdf adresinden ulaşılabilir.

Fraser, E.: *Computers as Inventors-Legal Policy Implications of Artificial Intelligence on Patent Law*, SCRIPTed, Vol. 13, No. 3, Aralık 2016, s. 305-333.

Gervais, D.: *Exploring the Interfaces Between Big Data and Intellectual Property Law*, JIPITEC, 2019, s. 1-25.

Greenberg, A.: *Protecting Virtual Things: Patentability of Artificial Intelligence Technology For the Internet of Things*, Law Review of Franklin Pierce Center for Intellectual Property, Vol. 60, No. 2, s. 328-351.

Güçlütürk, O. G./Cankat, R.: *Yapay Zekâ ile Oluşturulan Ürünlerin Eser Niteliği ve Eser Sahipliği Meselesi*, Gelişen Teknolojiler ve Hukuk II: Yapay Zekâ, **ed. Aksoy-Retornaz, E. E./Güçlütürk, O. G**., s. 195-222, On İki Levha Yayıncılık, İstanbul, Nisan 2021.

Güçlütürk, O. G./Kadıoğlu, Y. M.: *Yapay Zekâ ve Regülasyon,* Gelişen Teknolojiler ve Hukuk II: Yapay Zekâ, **ed. Aksoy-Retornaz, E. E./Güçlütürk, O. G.,** On İki Levha Yayıncılık, İstanbul, Nisan 2021, s. 75-118.

Güneş, İ.: Sınai Mülkiyet Kanunun Işığında Uygulamalı Patent ve Faydalı Model Hukuku, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2020.

Gürzumar, O. B.: Franchise Sözleşmeleri ve Bu Sözleşmelerin Temelini Oluşturan "Sistem"lerin Hukuken Korunması, Beta Basım Yayım Dağıtım A. Ş., İstanbul, 1995.

Hartmann, C./Allan, J. E. M./Hugenholts, P. B./Quintais, J. P./Gervais, D.: *Trends and Developments in Artificial Intelligence: Challenges to the Intellectual Property Rights Framework,* 2020, https://www.ivir.nl/publicaties/download/Trends_and_Developments_in_Artificial_Intelligence-1.pdf adresinden ulaşılabilir.

Hattenbach, B./Glucoft, J.: *Patents in an Era of Infinite Monkeys and Artificial Intelligence,* Stanford Technology Law Review, Vol. 19, Sonbahar 2015, s. 32-51.

Hemel, D. J./Larrimore Ouellette, L.: *Beyond the Patents-Prizes Debate,*Texas Law Review, Vol. 92, 2013, s. 303-382.

Hocaoğlu, H.: *Yapay Zekâ Ürünleri Üzerinde Fikri Haklar,* 2021, s. 1-28, https://www.mondaq.com/pdf/1037418.pdf adresinden ulaşılabilir.

Iglesias, M./Shamuilia, S./Anderberg, A.: *Intellectual Property and Artificial Intelligence: A Literature Review*, Lüksemburg, 2019, s. 1-29, https://sites.les.univr.it/cybercrime/wp-content/uploads/2021/05/IP-and-AI.pdf adresinden ulaşılabilir.

Independent High-Level Expert Group on Artificial Intelligence: *A Definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines*, 2019, s. 1-7, https://www.aepd.es/sites/default/files/2019-12/ai-definition.pdf adresinden ulaşılabilir.

İstanbul, Ankara ve İzmir Barosu: *Yapay Zekâ Çağında Hukuk*, 2019, s. 1-117, https://www.istanbulbarosu.org.tr/files/docs/Yapay_Zeka_Caginda_Hukuk2019.pdf adresinden ulaşılabilir.

Joshi, N.: *7 Types of Artificial Intelligence*, Haziran 2019, https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld/2019/06/19/7-types-of-artificial-intelligence/?sh=5153b921233e adresinden ulaşılabilir.

Kangal, Z.: Yapay Zekâ ve Ceza Hukuku, On İki Levha Yayıncılık, İstanbul, Mayıs 2021.

Kanwar, S./Evenson, R.: *Does intellectual property protection spur technological change?*, Oxford Economic Papers, Oxford University Press, Vol. 55, No. 2, 2003, s. 235-264.

Kara, E.: *Sınai Mülkiyet Haklarının Haksız Rekabet Hükümleri Çerçevesinde Korunması,* Yüksek Lisans Tezi, Haziran 2020.

Karaaslan, P.: *Buluşlara İlişkin Bir Fikri Mülkiyet Stratejisi Olarak "Stratejik Yayım (Defensive Publishing)"*, Hacettepe Hukuk Fakültesi Dergisi, Vol. 10, No. 2, 2020, s. 698-729.

Kavuşturan, E.: *Reforming U.S. Patent Law to Enable Access To Essential Medicines in the Era of Artificial Intelligence*, Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property, Vol. 18, No. 1, 2020, s. 51-90.

Keats, J.: *John Koza Has Built an Invention Machine*, Nisan 2006, https://www.popsci.com/scitech/article/2006-04/john-koza-has-built-invention-machine/ adresinden ulaşılabilir.

Kılıçoğlu, A. M.: Sınai Haklarla Karşılaştırılmalı Fikri Haklar, Turhan Kitabevi, Ankara, 2019.

Kim, D.: *AI-Generated Inventions: Time to Get the Record Straight*?, GRUR International, Vol. 69, No. 5, 2020, s. 443-456.

Kiper, S.: Fikri Mülkiyet Haklarının Korunması Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkeleri Üzerinde Bir Uygulama, Gece Kitaplığı, Ankara, 2020.

Knutson, K. R.: *Anything you can do, AI can't do better: An Analysis of Conception as a Requirement For Patent Inventorship and a Rationale For Excluding AI Inventors,* Cybaris: An Intellectual Property Law Review, Vol. 11, No. 2, 2020, s. i-29.

Kop, M.: *AI&Intellectual Property: Towards and Articulated Public Domain,* Texas Intellectual Property Law Journal, Vol. 28, No. 3, 2020, s. 297-341.

Köker, A. R./Yalçıner, U. G.: Uzman Gözüyle Patent ve Faydalı Modelden Kaynaklanan Uyuşmazlıklar, Adalet Yayınevi, Ankara, 2020.

Lauber-Rönsberg, A./Hetmank, S.: *The concept of authorship and inventorship under pressure: Does artificial intelligence shift paradigms?,* Journal of Intellectual Property Law&Practice, Vol. 14, No. 7, Temmuz 2019, s. 570-579.

Lee, E. A.: Dijital Ruh: İnsan ve Teknoloji Arasındaki Yaratıcı Ortaklık, Koç Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 2019.

Mammen, C.E./Richey, C.: *AI and IP: Are Creativity and Inventorship Inherently Human Activities*?, FUI Law Review, Vol. 14, No. 2, 2020, s. 275-292.

Mandel, G.: *The Non-Obvious Problem: How the Indeterminate Non-obviousness Standard Produces Excessive Patent Grants,* University of California Davis Law Review, Vol. 42, 2008, s. 57-128.

Marchi, S.: *Artificial Intelligence and Inventions,* http://www.hfgip.com/news/artificial-intelligence-and-inventions adresinden ulaşılabilir.

Mazzi, F.: *Patentability of AI Generated Drugs,* EPLR, Vol. 4, No. 1, 2020, s. 17-33.

McLaughin, M.: *Computer-Generated Inventions,* Working Paper, 2018, s. 1-32, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3097822 adresinden ulaşılabilir.

Nard, C. A.: The Law of Patents, Aspen Publishers, Frederick, 2008.

Ng, A.: *İlk Yapay Zekâ Projenizi Nasıl Seçersiniz*, Dijital Dönüşüm: Yapay Zekâ, Harvard Business Review Press, Optimist Yayıncılık, İstanbul, 2020, s. 127-139.

Nilsson, N. J.: Yapay Zekâ: Geçmişi ve Geleceği, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, İkinci Basım, İstanbul, Şubat 2019.

Nussim, J./Sorek, A.: *Theorizing Tax Incentives for Innovation,* Virginia Tax Review, Vol. 36, No. 1, 2017, s. 25-82.

Oxford Learner's Dictionaries: https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/us/definition/english/agent-noun adresinden 24.12.2021 tarihinde ulaşıldı.

Özçelik, Ş. B.: *Yapay Zekânın Veri Koruma, Sorumluluk ve Fikri Mülkiyet Açısından Ortaya Çıkardığı Hukuki Gereksinimler,* Adalet Dergisi, No. 66, 2021, s. 87-116.

Özkök-Gökmen, B.: Patent Hakkının Sınırları ve İstisnaları (Kamu Sağlığı Gerekçesi Özelinde İncelenmesi), Adalet Yayınevi, Ankara, 2020.

Parlakyıldız, F.M./Güvel, E.A.: *Fikri Mülkiyet Hakları ve Bu Hakları Korumanın Önemi*, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Vol. 8, No. 4, Ekim 2015, s. 29-39.

Patil, U.: *South Africa Grants A Patent with An Artificial Intelligence (AI) System As The Inventor-World's First!,* 19.10.2021, https://www.mondaq.com/india/patent/1122790/south-africa-grants-a-patent-with-an-artificial-intelligence-ai-system-as-the-inventor-world39s-first adresinden ulaşılabilir.

Pearlman, R.: *Recognizing Artificial Intelligence, (AI) as Authors and Inventors Under, U.S. Intellectual Property Law,* Richmond Journal of Law&Technology, Vol. XXIV, No. 2, 2018, s. 1-38.

Penrose, R.: Kralın Yeni Aklı Bilgisayar, Yasa ve Fizik Yasaları, Koç Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 2020.

President of the European Patent Office: *Update of Legal Aspects of Artificial Intelligence and Patents,* CA/PL 5/20, Münih, 23.10.2020, s. 1-11, https://www.epo.org/modules/epoweb/acdocument/epoweb2/468/en/CA-PL_5-20_en.pdf adresinden ulaşılabilir.

Ramalho, A.: *Patentability of AI-Generated Inventions-Is a Reform of the Patent System Needed?,* Summary Report published under the 2017 Collaborative Research Project on Harmonization of Industrial Property Right Systems, 2017, https://www.iip.or.jp/e/summary/pdf/detail2017/e29_02_Ramalho.pdf adresinden ulaşılabilir.

Rao, N.: *Are AI-Generated Inventions the Future?,* 17.02.2021, https://www.inta.org/perspectives/are-ai-generated-inventions-the-future/ adresinden ulaşılabilir.

Ravid, S. Y./Lui, X. J.: *When Artificial Intelligence Systems Produce Inventions: An Alternative Model for Patent Law At 3A Era*, Cardozo Law Review, Vol. 39, No. 6, 2018, s. 2215-2262.

Reed, C.: *How should we regulate artificial intelligence*?, Philosophical Transactions of the Royal Society A Mathematical, Physical and Engineering Sciences, 2018, https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rsta.2017.0360 adresinden ulaşılabilir.

Reese, B.: Yapay Zekâ Çağı, Say Yayınları, İstanbul, 2020.

Reinbold, P. M.: *Taking Artificial Intelligence Beyond the Turing Test,* Wisconsin Law Review, Vol. 2020, 2020, s. 874-906.

Rekabet Kurumu: *Rekabet Terimleri Sözlüğü,* Beşinci Baskı, Nisan 2014.

Rouhiainen, L.: Yapay Zekâ Geleceğimizle İlgili Bugün Bilmemiz Gereken 101 Şey, Pegasus Yayınları, İstanbul, 2020.

Samore, W.: *Artificial Intelligence and the Patent System: Can a New Tool Render a Once Patentable Idea Obvious,* Syracuse Journal of Science and Technology Law, Vol. 29, Sonbahar 2013, s. 113-142.

Sarı, O.: *Yapay Zekânın Fikri Mülkiyet Hukukuna Göre Korunması,* İzmir Barosu Dergisi, Ocak 2020, s. 53-116.

Say, C.: 50 Soruda Yapay Zekâ, 17. Baskı, İstanbul, 2020.

Schuster, W. M.: *Artificial Intelligence and Patent Ownership,* Washington&Lee Law Review, Vol. 75, No. 4, 2018, s. 1945-2004.

Schwab, K.: Dördüncü Sanayi Devrimi, Optimist Yayıncılık, İstanbul, 2016.

Stephens, K.: *Who owns an AI generated invention?*, 30.11.2019, https://www.infolaw.co.uk/newsletter/2019/11/owns-ai-generated-invention/ adresinden ulaşılabilir.

Suluk, C./Karasu, R./Nal, T.: Fikri Mülkiyet Hukuku, 4. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2020.

Şehirali, F. H.: Patent Hakkının Korunması, Turhan Kitapevi, Ankara, 1998.

Tao, J./Shuijing, H.: *Intellectual Property Protection for AI-Related Inventions in Japan*, International Conference on Virtual Reality and Intelligent Systems, 2019, s. 286-289.

Tekinalp, Ü.: Fikri Mülkiyet Hukuku, Arıkan Basım Yayım Dağıtım Ltd. Şti., Dördüncü Bası, İstanbul, 2005 (2005).

Tekinalp, Ü.: Fikri Mülkiyet Hukuku, Vedat Kitapçılık, Beşinci Bası, İstanbul, 2012 (2012).

Tripathi, S./Ghatak, C.: *Artificial Intelligence and Intellectual Property Law*, Christ University Law Journal, Vol. 7, No. 1, 2017, s. 83-97.

Turing, A.: *Computing Machinery and Intelligence*, Mind, Vol. LIX, No. 236, Ekim 1950, s. 433-460.

Türk Dil Kurumu Sözlükleri: https://sozluk.gov.tr adresinden ulaşılabilir.

Türk Patent:

https://www.turkpatent.gov.tr/TURKPATENT/resources/temp/522B990B-E529-4378-8287-66E77494B4FA.pdf;jsessionid=945B713B5C15A43FD9752DB2AF56E9A0 adresinden ulaşılabilir.

USPTO: *Manual of Patent Examining Procedure*, https://www.uspto.gov/web/offices/pac/mpep/index.html adresinden ulaşılabilir.

USPTO: *New PE2E Search Tool Using AI Search Features*, https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/og-aiforpe2e-20211220.pdf adresinden ulaşılabilir.

USPTO: *Public Views on Artificial Intelligence and Intellectual Property Policy*, Ekim 2020, https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/USPTO_AI-Report_2020-10-07.pdf adresinden ulaşılabilir.

Vertinsky, L.: *Thinking Machines and Patent Law* (Eserin kendisi Research Handbook on Intellectual Property and Digital Technologies eserinde yer almakla beraber bu tezde kullanılan metin eserin yazarı tarafından e-postayla iletilmiştir.)

Vertinsky, L./Rice, T. M.: *Thinking About Thinking Machines: Implications of Machine Inventors For Patent Law*, Boston University Journal of Science&Technology Law, Vol. 8, No. 2, 2002, s. 574-613.

Visagie, P.: *South African Patent Office's Recent Grant of A Patent For An Invention Created By Artificial Intelligence*, 02.08.2021, https://www.mondaq.com/southafrica/patent/1097814/south-african-patent-office39s-recent-grant-of-a-patent-for-an-invention-created-by-artificial-intelligence adresinden ulaşılabilir.

Walters, M.: *In-house intrigue over UK AI-inventor Guidelines*, Managing Intellectual Property, 25.11.2019, https://www.managingip.com/article/b1kbm26jr7271t/in-house-intrigue-over-uk-ai-inventor-guidelines adresinden ulaşılabilir.

Weelahan, F./Fixler, D./Reddy, S./Keane, P.: *Patentability of AI-generated Inventions in Australia*, 2021, https://corrs.com.au/insights/patentability-of-ai-generated-inventions-in-australia#_ftn4 adresinden ulaşılabilir.

Weibel, B.: *AI-Created Inventions- Digital Inventor Computer-Implemented Simulations-Digital Twi*n, WIPO, WIPO/IP/AI/GE/19, https://www.wipo.int/meetings/en/details.jsp?meeting_id=51767 adresinden ulaşılabilir.

Wilson, H. J./Daugherty, P.: *İş birliğine Dayalı Zekâ,* Dijital Dönüşüm: Yapay Zekâ, Harvard Business Review Press, Optimist Yayıncılık, İstanbul, 2020, s. 169-203.

WIPO: *Administrative Revocation and Invalidation Mechanisms-United Kingdom,* https://www.wipo.int/export/sites/www/scp/en/revocation_mechanisms/administrative_revocation/pdf/admin_revocation_uk.pdf adresinden ulaşılabilir.

WIPO: *Artificial Intelligence and Intellectual Property: An Interview with Francis Gurry,* https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2018/05/article_0001.html adresinden ulaşılabilir.

WIPO: *Intellectual Property and Frontier Technologies,* https://www.wipo.int/about-ip/en/frontier_technologies/ adresinden ulaşılabilir.

WIPO: *Opposition and Administrative Revocation Mechanisms,* https://www.wipo.int/scp/en/revocation_mechanisms/ adresinden ulaşılabilir.

WIPO Secretariat: *Revised Issues Paper on Intellectual Property Policy and Artificial Intelligence,* Mayıs 2020.

WIPO: *WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence (AI),* WIPO/IP/AI/2/GE/20/1, 2019.

Yılmaztekin, H. K.: *Türk Fikri Haklar Hukuku Yapay Zekâ Tarafından Meydana Getirilen Eserleri Korumak İçin Hazır Mı?,* Galatasaray Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Vol. 19, No. 2, Aralık 2020, s. 1513-1586.

Yusufoğlu, F.: Patent Verilebilirlik Şartları, Vedat Kitapçılık, İstanbul, 2014.

KARARLAR

APO 2019363177, Stephan L. Thaler, 09.02.2021, APO 5.

EP 18 275 163, EPC, 27.01.2020.

GB1816909.4 ve GB1818161.0; BL O/741/19, UK IPO.

USPTO**,** Başvuru No. 16/524, 325, B. 29.07.2019, K. 20.01.2020.

ZA2021/03242, Patent Journal, Temmuz 2021.

Graham v. John Deere Co. of Kansas City, U.S. Supreme Court, 1966, 383 U.S. 1.

JMVB Enterprises Pty Ltd v. Camoflag Pty Ltd, Federal Court of Australia, 2006, 154 FCR 348.

Mohamad v. Palestinian Auth, Supreme Court of the United States, 566 U.S. 2012.

Shenzhen Tencent Computer System Co., Ltd. v. Shanghai Yingxun Technology Co., Ltd., Shenzhen Nanshan District People's Court, Shenzhen, Guangdong Province, Yue 0305 Min Chu No. 14010 Civil Judgement, 2019.

Stephan Thaler v. Andrew Hirshfeld, Performing Functions and Duties of the Under Secretary of Commerce for Intellectual Property and Director of United States Patent and Trademark Office, et al., United States District Court for The Eastern District of Virginia, 02.09.2021.

Stephan Thaler v. Comptoller General of Patents Trademarks and Designs, Court of Appeal (Civil Divison), A3/2020/1851, 21.09.2021, EWCA Civ. 1374, 202.

Thaler v. Commissioner of Patents, Federal Court of Australia, 30.07.2021, FCA 879.

Thaler v. The Comptroller-General of Patents, Designs and Trade Marks, CH-2019-000339, 21.09.2020, EWHC 2412.

Voter Verified, Inc. v. Premier Election Solutions, Inc., United States Court of Appeals for the Federal Circuit, 698 F.3d 1374, 1380, 2012.