



Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Özel Hukuk Anabilim Dalı

YAPAY ZEKÂNIN PATENT HUKUKU ÇERÇEVESİNDE BULUŞ SAHİPLİĞİ

Fatma Dilara İŞLER ALBAYRAK

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2023

YAPAY ZEKÂNIN PATENT HUKUKU ÇERÇEVESİNDE BULUŞ SAHİPLİĞİ

Fatma Dilara İŞLER ALBAYRAK

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Özel Hukuk Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2023

KABUL VE ONAY

Fatma Dilara İŞLER ALBAYRAK tarafından hazırlanan “Yapay Zekâ Buluşlarının Patent Hukuku Çerçevesinde Buluş Sahipliği” başlıklı bu çalışma, 30/11/2023 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.



(Başkan) Doç. Dr. Hamdi Pınar



(Danışman) Dr. Öğr. Üyesi Elif Cemre Hazıroğlu



(Üye) Doç Dr. Beşir Fatih Doğan

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Uğur ÖMÜRGÖNÜLŞEN

Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinleri yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan *“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”* kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 2 yıl ertelenmiştir.
- Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 12 ay ertelenmiştir.
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir.

07.12.2023

Fatma Dilara İŞLER ALBAYRAK

“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”

(1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü

anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

(2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya Kurullara haksız kazanç imkânı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

(3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, **tezin yapıldığı Kurul** tarafından verilir *. Kurul ve kuruluşlarla yapılan iş birliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlerle ilişkin gizlilik kararı ise, **ilgili Kurul ve kuruluşun önerisi** ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine **üniversite yönetim kurulu** tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Dr. Öğr. Üyesi Elif Cemre Hazıroğlu danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

Fatma Dilara İŞLER ALBAYRAK

[Redacted Signature]

TEŞEKKÜR

Akademik yolculuğumda beni sabırla yönlendiren ve destekleyen tez danışmanım, değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Elif Cemre HAZIROĞLU'na içtenlikle teşekkür ederim. Yakın ilginiz ve akademik rehberliğiniz sayesinde bu çalışma anlamlı bir hale geldi.

Tez konusunu öneren ve bu konuda beni araştırma yapmaya teşvik eden kıymetli hocam Doç. Dr. Hamdi PINAR'a müteşekkirim. Sizlerin değerli fikirleri ve yönlendirmeleri ile bu tezin temeli oluştu.

Konuyu araştırma ve yazım sürecinde yanımda olan arkadaşım Av. Esra TUTULMAZ'a teşekkürü borç bilirim. Desteğin ve samimi katkıların, bu çalışmayı keyifli kıldı.

Sevgili anneannem Hesna OKUR'a, içten duaları ve sonsuz sevgisi için şükranlarımı sunarım. Senin duaların olmadan bu başarı mümkün olmazdı.

Annem Ayşenur İŞLER'e ve babam Prof. Dr. Emrullah İŞLER'e sonsuz teşekkürler. Her zaman yanımda oldunuz, beni desteklediniz ve inandınız. Sizin sevginiz ve varlığınız, benim için en büyük güç kaynağı oldu.

Meslektaşım ve sevgili eşim Av. Muhammet Tarık ALBAYRAK'a, beni her zaman cesaretlendirdiği ve yanımda olduğu için kalbimden teşekkür ediyorum. Senin sabrın, anlayışın ve fedakârlıkların olmadan bu süreci tamamlamak zor olurdu.

ÖZET

İŞLER ALBAYRAK, Fatma Dilara. Yapay Zekâ Buluşlarının Patent Hukuku Çerçevesinde Buluş Sahipliği, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2023.

İnternetin, büyük veri kaynaklarının ve gelişmiş bilgi işlem gücünün yaygın kullanımı ile 21. yüzyılda yapay zekâ teknolojilerinin gelişiminde sıçrama yaşanmıştır. Derin öğrenme ile doğal dil işleme, görüntü ve ses tanıma gibi alanlarda büyük başarılar elde edilmiştir. Böylece insanlar yapay zekâyı günlük hayatında sıklıkla kullanmaya başlamıştır. Yapay zekâ; sağlık, eğitim, tarım, endüstri vb. birçok sektörü etkilemiş ve bu sektörlerde öngörülemeyen bir dönüşüm başlatmıştır. Yapay zekânın insan hayatına daha fazla dahil olmasıyla birlikte daha önce hiç tartışılmamış sosyal, ekonomik ve hukuki sorunlar ortaya çıkmıştır. Yapay zekânın etkilediği hukuk dallarından biri de patent hukukudur. Son yıllarda yapay zekâ öyle bir noktaya gelmiştir ki insan müdahalesi olmadan buluş gerçekleştirmeye başlamıştır. Bunun sonucunda yapay zekânın kendisinin mi yoksa insan kullanıcısının mı buluş sahibi olarak kabul edileceği ve kimin patent hakkı sahibi olacağı soruları ortaya çıkmıştır. Patent hukukunun yapay zekâ alanındaki gelişmelere uyum sağlaması önemlidir. Bu kapsamda çalışmanın ilk bölümünde yapay zekâ kavramına ve yapay zekânın hukuki açıdan değerlendirilmesine yer verilmiştir. İkinci bölümde, yapay zekâ buluşları ve patent hukuku ilişkisi incelenmiş ve Avrupa Birliği, Birleşik Krallık, Amerika Birleşik Devletleri, Avustralya ve Güney Afrika'nın yapay zekâ buluşları ile ilgili verdiği kararlar ele alınmıştır. Son olarak üçüncü bölümde yapay zekânın buluş gerçekleştirmesi ile ortaya çıkan hukuki sorunlar, çözümler ve izlenebilecek yöntemlere dair değerlendirme yapılmıştır. Yapay zekâ sistemlerinin ortaya koyduğu buluşlar için yapay zekâ sisteminin buluşçu olarak gösterilebilmesi ve söz konusu buluşların patentlenebilir olması gerektiği sonucuna varılmıştır. Bunun için yeni kanuni düzenlemelerin yapılması, elektronik kişilik statüsünün oluşturulması ve müşterek buluş sahipliği çözüm önerileri olarak sunulmuştur.

Anahtar Sözcükler

Yapay zekâ, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar, buluş sahipliği, üretici yapay zekâ, buluşçuluk, makine öğrenmesi, hukuki statü, derin öğrenme.

ABSTRACT

İŞLER ALBAYRAK, Fatma Dilara. Inventorship of The Artificial Intelligence Within The Framework of Patent Law, Master's Thesis, Ankara, 2023.

With the widespread use of the internet, vast data resources, and advanced computing power in the 21st century, there has been a leap in the development of artificial intelligence (“AI”) technologies. Significant achievements have been made in areas such as natural language processing, image recognition, and voice recognition through deep learning. Consequently, people have begun to use artificial intelligence extensively in their daily lives. AI has impacted various sectors, including health, education, agriculture, and industry, initiating an unforeseen transformation in these fields. As artificial intelligence becomes more integrated into human life, unprecedented social, economic, and legal issues have emerged. One of the legal fields affected by AI is patent law. In recent years, AI has reached a point where inventions can be made without human intervention. This raises questions about whether the invention should be attributed to AI itself or the human user and who should be the patent right holder. It is crucial for patent law to adapt to the developments in the field of AI. The first part of this study introduces the concept of artificial intelligence and provides a legal evaluation of AI. In the second part, the relationship between AI inventions and patent law is examined, and decisions made by the European Union, the United Kingdom, the United States, Australia, and South Africa regarding AI inventions are discussed. Finally, the third part evaluates the legal issues arising from AI inventions, along with potential solutions and methods to be followed. The study concludes that for inventions presented by AI systems, the AI system itself should be recognized as the inventor, and these inventions should be patentable. Proposed solutions include the implementation of new legislative regulations, the establishment of electronic personality status, and suggestions for joint invention ownership.

Keywords

Artificial intelligence, AI- generated inventions, inventorship, generative AI, inventiveness, machine learning, legal status, deep learning.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI.....	ii
ETİK BEYAN.....	iv
TEŞEKKÜR.....	v
ÖZET.....	vi
ABSTRACT	vii
GİRİŞ	1
1. BÖLÜM: YAPAY ZEKÂ KAVRAMI VE YAPAY ZEKÂNIN HUKUKİ AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	4
1.1. YAPAY ZEKÂ KAVRAMI VE YAPAY ZEKÂNIN SÜREÇ İÇİNDEKİ GELİŞİMİ.....	4
1.1.1. Yapay Zekâ Kavramı ve Tanımı	4
1.1.2. Yapay Zekânın Gelişim Süreci	7
1.1.3. Yapay Zekânın Temel Özellikleri	11
1.1.3.1. Yaratıcılık	11
1.1.3.2. Öngörülemeyen Sonuçlar Ortaya Koyabilme	12
1.1.3.3. Bağımsız İşlem Yapabilme	13
1.1.3.4. Rasyonel Zekâyâ Sahip Olma	14
1.1.3.5. Sürekli gelişme.....	14
1.1.3.6. Dış Verileri Öğrenebilme, Toplayabilme, Erişebilme ve Dış Verilerle İletişim Kurabilme	15
1.1.3.7. Verimlilik ve Doğruluk.....	15
1.1.3.8. Alternatif Seçenekler Arasından Özgürce Seçim Yapabilme	16
1.2. YAPAY ZEKÂNIN TÜRLERİ.....	17
1.2.1.1. Zayıf (Dar) Yapay Zekâ.....	17
1.2.1.2. Güçlü (Genel) Yapay Zekâ	18
1.2.1.3. Süper Yapay Zekâ.....	19
1.3. YAPAY ZEKÂNIN İŞLEVLERİ BAKIMINDAN SINIFLANDIRILMASI	19
1.3.1. Tepkisel Yapay Zekâ.....	20
1.3.2. Sınırlı Hafızaya Sahip Yapay Zekâ	21
1.3.3. Zihin Kuramına Sahip Yapay Zekâ	21
1.3.4. Bilinç Sahibi Yapay Zekâ.....	22
1.4. YAPAY ZEKÂ VE MAKİNE ÖĞRENMESİ	23
1.4.1. Makine Öğrenimi Çeşitleri	24
1.4.1.1. Denetimli Öğrenme.....	24
1.4.1.2. Denetimsiz Öğrenme	25
1.4.1.3. Derin Öğrenme.....	25
1.4.1.3.1. Bir Derin Öğrenme Örneği Olarak Deepfake.....	27
1.4.1.4. Pekiştirmeli Öğrenme	29
1.4.2. Yapay Zekâ-Robot Farkı	31

1.5. YAPAY ZEKÂNIN GELİŞMESİYLE YOL AÇTIĞI TARTIŞMALAR VE HUKUKİ AÇIDAN ÖNEMİ	33
1.5.1. Fikri Mülkiyet Hukuku Açısından Yapay Zekânın Önemi	34
1.5.2. Patent Hukuku Açısından Yapay Zekânın Önemi	36
2. BÖLÜM: YAPAY ZEKÂ BULUŞLARI VE PATENT HUKUKU	39
2.1. YAPAY ZEKÂNIN KATKISI OLAN BULUŞLARDA PATENTLENEBİLİRLİK VE BULUŞ SAHİPLİĞİ	39
2.1.1. Buluş Kavramı	40
2.1.2. Patent Verilebilirlik Şartlarının Yapay Zekâ Buluşları Açısından Değerlendirilmesi	41
2.1.2.1. Yenilik Kavramı	42
2.1.2.2. Buluş Basamağı	45
2.1.2.3. Sanayiye Uygulanabilirlik	47
2.1.3. Patent Koruması ile Amaçlanan Hususlar	49
2.1.4. Buluşçu Kavramı ve Buluş Sahipliği	51
2.1.5. Yapay Zekânın Buluş Sürecine Katkısına Göre Buluş Sahipliği	54
2.1.6. Yapay Zekânın Buluş Sahibi Olarak Tanınması Gerektiğini Savunan Görüşler	57
2.1.7. Yapay Zekânın Buluş Sahipliğini Reddeden Görüşler	58
2.1.8. Müşterek Buluş Sahipliği Görüşü	60
2.2. YAPAY ZEKÂ YI BULUŞ SAHİBİ OLARAK GÖSTEREN BAŞVURULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ	63
2.2.1. DABUS Buluşları ve Patent Başvuruları	63
2.2.2. Genel Çerçeve de DABUS Başvurularında Verilen Kararların Gerekçeleri	64
2.2.2.1. Patent Başvurusunda Şekil Şartına Aykırılık	64
2.2.2.2. Buluş Sahipliği Açısından Hak Ehliyeti	67
2.2.2.2.1. DABUS'un Buluş Sahibi Olamayacağına İlişkin Kararlar	67
2.2.2.2.1.1. Avrupa Patent Ofisi Başvurusu, Ret Kararı ve Gerekçeleri	67
2.2.2.2.1.2. Birleşik Krallık Fikri Mülkiyet Ofisi Başvurusu, Ret Kararı ve Gerekçeleri	70
2.2.2.2.1.3. Birleşik Devletler Marka ve Patent Ofisi Başvurusu, Ret Kararı ve Gerekçeleri	74
2.2.2.2.1.4. Avustralya Patent Kurumu Başvurusu, Ret Kararı ve Gerekçeleri	77
2.2.2.2.1.5. Diğer Ülkelerdeki DABUS Başvuruları, Ret Kararları ve Gerekçeleri	79
2.2.2.2.2. DABUS'un Buluş Sahibi Olabileceğine İlişkin Kararlar	81
2.2.2.2.2.1. Güney Afrika Patent Kurumu Başvurusu, Kabul Kararı ve Gerekçeleri	81
2.2.2.2.2.2. Avustralya Federal Mahkemesinin Kabul Kararı ve Gerekçeleri	82
2.2.2.3. Buluş Sahibine İlişkin Bilginin Kamuya Açıklanmasındaki Menfaatin Değerlendirilmesi	84
2.2.3. Patent Ofislerinin Kararlarının Değerlendirilmesi	85
2.3. TÜRK HUKUKUNDA YAPAY ZEKÂNIN BULUŞ SAHİPLİĞİ	88
2.4. YAPAY ZEKÂNIN BULUŞÇU OLDUĞU DURUMLARDA GERÇEK KİŞİYE PATENT HAKKI VERİLMESİ	89
2.5. YAPAY ZEKÂ TARAFINDAN PATENT HAKKINA TECAVÜZ	90
3. BÖLÜM: YAPAY ZEKÂNIN BULUŞ GERÇEKLEŞTİRMESİ İLE ORTAYA ÇIKAN HUKUKİ SORUNLAR, ÇÖZÜMLER VE İZLENEBİLECEK YÖNTEMLERE DAİR DEĞERLENDİRME	93
3.1. YAPAY ZEKÂNIN HUKUKİ STATÜSÜ	93
3.1.1. Yapay Zekânın Kişilik Statüsünü Kabul Eden Görüşler	93
3.1.1.1. Tüzel Kişilik Görüşü	94
3.1.1.2. Elektronik Kişilik Görüşü	94
3.1.2. Yapay Zekânın Kişilik Statüsünü Reddeden Görüşler	97
3.1.2.1. Klasik Mülkiyet Teorisi Görüşü	97

3.1.2.2.	Kölelik Görüşü.....	98
3.2.	YAPAY ZEKÂNIN ORTAYA KOYDUĞU BULUŞLAR İÇİN PATENT SAHİPLİĞİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLER	98
3.2.1.	Programcının Patent Hakkı Sahipliği	99
3.2.2.	Yetkili Kullanıcının Patent Hakkı Sahipliği	100
3.2.3.	Yapay Zekâ Sisteminin Sahibinin Patent Hakkı Sahipliği	101
3.2.4.	Yapay Zekâ Buluşları Üzerinde Sözleşmeli Hak Sahipliği.....	102
3.3.	YAPAY ZEKÂNIN BULUŞ ORTAYA KOYMASIYLA İLGİLİ KANUNİ DÜZENLEME YAPMA GEREKLİLİĞİ.....	104
3.3.1.	Yapay Zekâyla İlgili Kanuni Düzenleme Yapılması Gereğinin Olumlu Sebepleri	104
3.3.1.1.	Patent Hukuku ve Patent Ofisleri Açısından Olumlu Sebepler	105
3.3.1.2.	Ekonomik Açıdan Olumlu Sebepler	106
3.3.1.3.	Rekabet Hukuku Açısından Olumlu Sebepler	107
3.3.1.4.	Sorumluluk Hukuku Açısından Olumlu Sebepler	108
3.3.2.	Yapay Zekâyla İlgili Kanuni Düzenleme Yapılmasının Olası Olumsuz Sonuçları	109
3.3.3.	Mevcut Patent Sistemleri Değiştirilmeden Yapay Zekâ Buluşlarının Korunması	109
3.3.4.	Yapay Zekâ Buluşlarının Patent Sistemi Haricinde Korunması	111
3.3.5.	Yapay Zekâ Buluşları İçin Patent Koruma Süresine Dair Değerlendirme.....	113
3.4.	ULUSAL ve ULUSLARARASI ALANDA YAPAY ZEKÂ STRATEJİLERİ	114
3.4.1.	Avrupa Birliği'nin Yapay Zekâ Alanındaki Stratejisi.....	115
3.4.2.	Birleşik Krallık'ın Yapay Zekâ Alanındaki Stratejisi	118
3.4.3.	Amerika Birleşik Devletleri'nin Yapay Zekâ Alanındaki Stratejisi.....	121
3.4.4.	Avustralya'nın Yapay Zekâ Alanındaki Stratejisi.....	123
3.4.5.	Türkiye'nin Yapay Zekâ Alanındaki Stratejisi.....	124
SONUÇ.....		127
KAYNAKÇA		131
EK 1. YAPAY ZEKÂNIN ZAMAN ÇİZELGESİ		151
EK 2. DÜNYA GENELİNDE EN ÇOK YAPAY ZEKÂ PATENTİNE SAHİP OLAN ŞİRKETLERİN GRAFİĞİ.....		154
EK 3. ORİJİNALLİK RAPORU		155
EK 4. ETİK KURUL İZNİ.....		157

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği (European Union/EU)
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
Adalet Yüksek Mahkemesi	: İngiltere ve Galler Yüksek Mahkeme'si (England and Wales High Court)
AI	: Artificial Intelligence (Yapay Zekâ)
AI HLEG	: High-Level Expert Group on Artificial Intelligence (Avrupa Yapay Zekâ Üst Düzey Uzman Grubu)
AIPLA	: American Intellectual Property Law Association (Amerikan Fikri Mülkiyet Hukuku Birliği)
APO	: Avustralya Patent Kurumu (Australia Patent Office)
AR-GE	: Araştırma ve Geliştirme
B.	: Baskı
Bkz.	: Bakınız
Bölge Mahkemesi	: Birleşik Devletler Doğu Virginia Bölge Mahkemesi (United States District Court for the Eastern District of Virginia)
C.	: Cilt
CDPA	: UK Copyright Designs and Patent Act (Birleşik Krallık Telif, Tasarımlar ve Patent Kanunu)
CIPC	: South African Companies and Intellectual Property Commission (Güney Afrika Patent Kurumu)
Çev.	: Çeviri
DABUS	: Device for the Autonomous Bootstrapping of Unified Sentience (Birleşik Bilincin Otonom Önyüklemesine İlişkin Araç)

Dr.	: Doktor
DPMA	: Alman Patent ve Marka Ofisi (German Patent Trademark Office)
Ed.	: Editör
EMI	: Experiments in Musical Intelligence (Müzik Zekâsı Üzerine Deneyler)
E. T.	: Erişim Tarihi
EPATS	: Elektronik Başvuru Sistemi
EPC	: European Patent Convention (Avrupa Patent Sözleşmesi)
EPO	: European Patent Office (Avrupa Patent Ofisi)
EPO İnceleme Kılavuzu	: Avrupa Patent Ofisi İnceleme Kılavuzu (Guidelines for Examination in the European Patent Office)
FCA	: Federal Court of Australia (Avustralya Federal Mahkemesi)
FCAFC	: Federal Court of Australia - Full Court (Avustralya Tam Federal Mahkemesi)
Federal Mahkeme	: Avustralya Federal Mahkemesi (Federal Court of Australia)
FSEK	: Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu
GSÜHFD	: Galatasaray Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi
IBM	: International Business Machines (Uluslararası İş Makineleri Şirketi)
İNÜHFD	: İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi
IPONZ	: Intellectual Property Office of New Zealand (Yeni Zelanda Fikri Mülkiyet Ofisi)
İstinaf Mahkemesi	: Birleşik Krallık İstinaf Mahkemesi (England and Wales Court of Appeal)

KVKK	: 6698 Sayılı Kişisel Verileri Koruma Kanunu
m.	: Madde
MÜHFD	: Maltepe Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi
No.	: Numara
OECD	: Organisation for Economic Co-Operation and Development (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü)
örn.	: Örneğin
par.	: Paragraf
PTC	: Patent Cooperation Treaty (Patent İşbirliği Anlaşması)
R. G. T.	: Resmî Gazete Tarihi
s.	: Sayfa
S.	: Sayı
SMK	: 6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu
T.C.	: Türkiye Cumhuriyeti
TCK	: 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu
TMK	: 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu
TTK	: 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu
Temyiz Kurulu	: Boards of Appeal of the European Patent Office
TRIPS	: The WTO Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (Ticaretle Bağlantılı Fikri Mülkiyet Anlaşması)
TÜRKPATENT	: Türk Patent ve Marka Kurumu
UK	: United Kingdom (Birleşik Krallık)
UKIPO	: United Kingdom Intellectual Property Office (Birleşik

Krallık Fikri Mülkiyet Ofisi)

USC : United States Code (Birleşik Devletler Kanunu)

USPTO : United States Trademark and Patent Office (Birleşik Devletler Marka ve Patent Ofisi)

Uygulama Yönetmeliği : Avrupa Patent Sözleşmesine İlişkin Uygulama Yönetmeliği (Implementing Regulations to the Convention on the Grant of European Patents)

Vol. : Cilt (Volume)

Vs. : ve sair

YBHD : Yıldırım Beyazıt Hukuk Dergisi

Yüksek Mahkeme : Birleşik Krallık Yüksek Mahkemesi'ne (The Supreme Court of the United Kingdom)

WIPO : World Intellectual Property Organization (Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü)

Y. : Yıl

Yapay Zekâ Tanıtım Belgesi : Yapay Zekâ Hakkında Tanıtım Belgesi (White Paper on Artificial Intelligence a European Approach to Excellence and Trust)

Yapay Zekâ Tüzük Teklifi : Yapay Zekâya İlişkin Uyumlaştırılmış Kurallara ve Avrupa Birliğinin Belirli Yasal Düzenlemelerinin Değiştirilmesine Yönelik Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Birliği Konseyi Tüzük Teklifi

GİRİŞ

Modern yapay zekâ araştırmalarının 20. yüzyılda hız kazanması ile yapay zekâ teknolojisi süratle gelişmiş ve birçok sektörde çığır açıcı yenilikler getirmiştir. Yapay zekâ çalışmaları, köklerini İngiliz matematikçi ve bilgisayar bilimcisi Alan Turing'in "bilgisayarların düşünme yeteneğine sahip olup olamayacağı" sorusundan almaktadır. Yapay zekânın temellerini atan Alan Turing, yaptığı çalışmalarla yapay zekâ alanının gelişiminde önemli bir role sahiptir. 2000'li yıllardan itibaren yapay zekâ teknolojilerinin gelişiminde, internetin ve büyük veri kaynaklarının yaygınlaşması ile sıçrama yaşanmıştır. Derin öğrenme, doğal dil işleme, görüntü ve ses tanıma gibi alanlarda büyük başarılar elde edilmiştir. Son yıllarda yapay zekâ özellikle otomasyon, robotik, sürücüsüz araçlar, tıbbi teşhis, çeviri, kişisel dijital asistanlar gibi birçok alanda kullanılmaktadır. Farklı alanlardaki kullanımı nedeniyle yapay zekâ günlük hayatımızın bir parçası haline gelmiştir.

Günümüzde insanların hemen hemen her alanda kullandığı yapay zekâ; sağlık, eğitim, tarım, eğlence, finans, enerji, ulaşım, siber güvenlik, endüstri vb. birçok sektörü etkilemiş ve bu sektörlerde öngörülemeyen bir dönüşüm başlatmıştır. Teşhisleri daha kesin hale getirip sağlık hizmetlerini iyileştiren, çiftçilikte verimi artıran, iklim değişikliğinin azalmasına ve uyum sağlama sürecine katkıda bulunan, güvenlik sistemlerini geliştiren yapay zekâ, öte yandan veri güdümlü olması sebebiyle şeffaf olmayan karar verme, verileri bazen hukuka aykırı işleme, cinsiyete dayalı ayrımcılık yapma ve özel hayatın gizliliğini ihlal etme gibi pek çok potansiyel riski de içermektedir.

Yapay zekânın insan hayatına giderek daha fazla dahil olmasıyla birlikte daha önce hiç tartışılmamış hukuki sorunlar ortaya çıkmıştır. Yapay zekânın gelişmesi mevcut hukuk düzenlemelerinin sınırlarını zorlamakta, hukuk sistemlerini geleneksel yöntemlerin ötesine taşımakta ve yeni düzenlemelerin, tartışmaların, normların ve standartların ortaya çıkmasına yol açmaktadır.

Yapay zekânın etkilediği hukuk dallarından biri de fikri mülkiyet hukukudur. Yapay zekâ, yaratıcı ve yenilikçi çalışmalar gerçekleştirebilen birçok algoritma ve yazılım içerdiğinden bu alanda ortaya çıkan hukuki sorunlar da artmaktadır. Yapay zekâ

sistemleri, büyük veri setlerini analiz ederek tahminlerde bulunabilir ve hatta yeni bilgiler üretebilir. Bu özellikleriyle, yapay zekâ sistemleri yenilikçi çözümler sunarak buluş niteliği taşıyabilir. Yapay zekânın buluş gerçekleştirilmesi durumunda patent hukuku kapsamında buluş ve patent sahibi olup olamayacağı sorusu da gündeme gelmektedir. Yapay zekânın patent hukuku çerçevesinde buluş sahipliği konusu hâlâ tartışmalıdır ve henüz bu konuda bir hukuki netlik sağlanamamıştır. Yapay zekânın kendisinin mi yoksa insan kullanıcısının mı buluş sahibi olarak kabul edileceği sorusu çözülmeyi bekleyen bir sorundur. Patent hukukunun yapay zekâ alanındaki gelişmelere uyum sağlaması önemlidir. Böylece yapay zekâ buluşlarının teşvik edilmesi ve yeniliklerin korunması sağlanabilir.

Yukarıda anlatılanlar kapsamında tez üç ana bölüme ayrılmış olup ilk bölümde yapay zekânın tanımı ve süreç içerisindeki gelişimi üzerinde durulacaktır. Sonrasında yapay zekânın temel özellikleri, türleri, işlevleri ve makine öğrenimi çeşitleri açıklanacaktır. Ayrıca yapay zekânın beraberinde getirdiği hukuki tartışmalar incelenip, fikri mülkiyet hukuku ve patent hukuku açısından önemi vurgulanacaktır.

Yapay zekâ buluşları ve patent hukuku başlığını taşıyan ikinci bölümde konu ilk olarak patent hukuku çerçevesinde irdelenecektir. Bu çerçevede yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenebilirliği, patent verilebilirlik şartları ve patent korumasının amaçları ele alınacaktır. Devamında yapay zekânın buluş yapma sürecine katkısı ve buluş sahipliği konuları tartışılacaktır. Yapay zekânın ortaya koyduğu buluş olan DABUS (Birleşik Bilincin Otonom Önyüklemesine İlişkin Araç/ Device for the Autonomous Bootstrapping of Unified Sentience) için birçok ülkede yapılmış olan patent başvuruları, patent ofislerinin bu başvuru kapsamında buluşçu yapay zekâyâ dair değerlendirmeleri kıyaslanacak ve Türk hukukunun yapay zekânın buluş sahipliğine güncel kanuni düzenlemeler kapsamında bakış açısı detaylı bir şekilde incelenecektir. Ek olarak, buluşçu yapay zekâ iken bunun saklanarak patent başvurusu yapılması sonucunda gerçek kişiye patent hakkı verilmesi doktrindeki görüşler doğrultusunda açıklanacak ve patent hakkına tecavüz konusuna kısaca yer verilecektir.

Son bölümde yapay zekânın hukuki statüsü tartışılacak, yapay zekâ buluşları için patent sahipliği konusunda farklı görüşler sunulacaktır. Buradan hareketle yapay zekânın buluş yapmasıyla ortaya çıkan hukuki sorunlar ve çözümler incelenecek ve yapay zekâ alanında

kanuni düzenlemeler yapma gerekliliği üzerinde durulacaktır. Takiben Avrupa Birliği, Birleşik Krallık, Amerika, Avustralya ve Türkiye'nin yapay zekâ stratejileri ve bu alandaki çalışmaları açıklanacaktır.



1. BÖLÜM:

YAPAY ZEKÂ KAVRAMI VE YAPAY ZEKÂNIN HUKUKİ AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

1.1.YAPAY ZEKÂ KAVRAMI VE YAPAY ZEKÂNIN SÜREÇ İÇİNDEKİ GELİŞİMİ

1.1.1. Yapay Zekâ Kavramı ve Tanımı

Patent hukuku açısından yapay zekânın önemi ve yapay zekânın buluş sahipliğinin incelenmesi için öncelikle bu kavramın tanımlanması gerekmektedir. Yapay zekânın çeşitli tanımları mevcuttur¹. Dolayısıyla görüş birliğine varılmış bir yapay zekâ tanımı henüz yapılmamıştır². Ancak bu çalışma açısından dikkate alınan tanım, Avrupa Patent Ofisi (*European Patent Office*) (“EPO”) tarafından da benimsenmiş olan Avrupa Birliği (“AB”)’nin yapay zekâ tanımıdır. Avrupa Komisyonu tarafından oluşturulan yapay zekâ alanında Bağımsız Üst Düzey Uzman Gruba (*Independent High-Level Expert Group on Artificial Intelligence*) (“AI HLEG”) göre:

“Yapay zekâ sistemleri, fiziksel ve zihinsel boyutta, çevreyi veri toplama yoluyla algılayan, toplamış olduğu veriyi yorumlayan, bilgileri gerekçelendiren veya işleyen, bu yollarla kendisine verilmiş olan bir hedefi gerçekleştirmek için en uygun hareketleri gerçekleştiren yazılım

¹ Bkz. **Ravid**, S. Yanisky/ **Liu** Xiaoqiong: When Artificial Intelligence Systems Produce Inventions: An Alternative Model for Patent Law at the 3A Era, *Cardozo Law Review*, S. 6, 2018, s. 2223; **Scholz**, Samuel: A Siri-ous Societal Issue: Should Autonomous Artificial Intelligence Receive Patent Or Copyright Protection?, *Cybaris: An Intellectual Property Law Review*, C. 11, 2020, s. 83; **Hu**, Shuijing: Comparative Study on Patent Eligibility of Artificial Intelligence in the United States, China and Japan, *International Conference on Intelligent Transportation, Big Data & Smart City (ICITBS)*, 2020, s. 965; **Shemtov**, Noam: A Study on Inventorship in Inventions Involving AI Activity, Commissioned by the European Patent Office, 2019,

<[https://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/3918F57B010A3540C125841900280653/\\$File/Concept_of_Inventorship_in_Inventions_involving_AI_Activity_en.pdf](https://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/3918F57B010A3540C125841900280653/$File/Concept_of_Inventorship_in_Inventions_involving_AI_Activity_en.pdf)> E.T. 15.09.2023, s. 9.

² **Ersoy**, Çağlar: Robotlar, Yapay Zekâ ve Hukuk, On İki Levha Yayıncılık, İstanbul, 2020, s. 28.

sistemleridir. Yapay zekâ sistemleri, geçmiş davranışlarının çevreyi nasıl etkilediğini analiz ederek davranışlarını mevcut duruma göre de adapte edebilmektedir.”³.

Yukarıda belirtilen tanım, Avrupa Komisyonu tarafından yayımlanan Yapay Zekâ Hakkında Tanıtım Belgesi (*White Paper on Artificial Intelligence A European Approach to Excellence and Trust*) (**“Yapay Zekâ Tanıtım Belgesi”**)⁴ uyarınca daha net bir şekilde açıklanmış ve genişletilmiştir. Nitekim söz konusu Yapay Zekâ Tanıtım Belgesi uyarınca yapay zekâ sistemleri, karmaşık bir amaç verildiğinde veri toplayarak çevrelerini algılayabilen, verileri yorumlayabilen, akıl yürüterek fiziksel veya dijital boyutta hareket edebilen insanlar tarafından tasarlanmış yazılım ve muhtemelen donanım sistemleridir⁵. Yine bu tanımlamaya göre yapay zekâ sistemleri önceki eylemlerinden ortamın nasıl etkilendiğini analiz ederek davranışlarını uyarlayabilirler⁶.

Bilgisayar bilimcisi ve yapay zekâ araştırmacısı John McCarthy, daha sonra detaylı olarak bahsedilecek olan⁷ ve yapay zekânın ilk kez tanımlandığı “Dartmouth Yapay Zekâ Konferansı’nda” yapay zekâyı “insanların zeki olarak bilinmesine yol açan davranışları gerçekleştirebilen bir makine” olarak tanımlamıştır⁸.

Doktrinde Profesör Ryan Abbott yapay zekâyı “bilişsel yetenek gerektiren görevleri tamamlayabilen bir algoritma veya makine” olarak ele almıştır⁹. Başka bir görüşe göre ise yapay zekâ, insanlar tarafından gerçekleştirildiğine zekâ gerektiren görevleri yerine getiren makinelerdir¹⁰.

³ **European Commission:** Independent High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, A definition of AI: Main Capabilities and Disciplines, s. 6 <<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/definition-artificial-intelligence-main-capabilities-and-scientific-disciplines>> E.T. 15.09.2023.

⁴ **European Commission:** White Paper on Artificial Intelligence a European Approach to Excellence and Trust, Brussels, 19.2.2020 COM (2020) 65 final, <https://commission.europa.eu/document/d2ec4039-c5be-423a-81ef-b9e44e79825b_en> E.T. 15.09.2023.

⁵ **European Commission:** White Paper on Artificial, s. 16.

⁶ **European Commission:** A definition of AI, s. 6.

⁷ Bkz. 1. Bölüm, 1.1.2.

⁸ **Mccarthy, John/ Minsky, Marvin/ Rochester, Nathaniel/ Shannon, Claude:** A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, 31.08.1955, s.11, <<http://jmc.stanford.edu/articles/dartmouth/dartmouth.pdf>> E.T. 15.09.2023.

⁹ **Abbott, Ryan:** The Reasonable Robot: Artificial Intelligence and Law, Cambridge University Press, 2020, s. 75.

¹⁰ **Scherer, Matthew U:** Regulating Artificial Intelligent Systems: Risks, Challenges, Competencies, and Strategies, Harvard Journal of Law & Technology, Vol. 29, No. 2, 2016, s. 362 <<https://jolt.law.harvard.edu/articles/pdf/v29/29HarvJLTech353.pdf>> E.T. 15.09.2023.

Türk hukukunda bir görüşe göre yapay zekâ “insanın doğal olarak sahip olduğu zekâ ile çözebildiği problemleri çözen, bir donanıma gömülü veya donanımdan ayrı olarak çalışabilen bir bilgisayar programıdır/yazılımıdır”¹¹.

Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi ise yapay zekâyı “bir bilgisayarın veya bilgisayar kontrollü robotun, genellikle akıllı varlıklarla ilişkili görevleri yerine getirme yeteneği” olarak tanımlamaktadır¹².

Farklı yapay zekâ tanımlamalarında kullanılan bilgisayar programı/yazılım ve algoritma kavramlarına da kısaca değinmek gerekmektedir. Bilgisayar programları, algoritmalar ve veri yapılarından oluşmaktadır¹³. Dolayısıyla bilgisayar programı veya yazılım kavramları algoritmayı bünyesinde bulunduran üst kavramlardır¹⁴. Algoritma ise doktrinde “girdiyi çıktıya dönüştürmek için yürütülen bir komut dizisi” olarak tanımlanmaktadır¹⁵.

Yukarıda bahsi geçen yapay zekâ tanımları yeknesak olmayıp değişiklik göstermektedir. Yapay zekânın tanımının herhangi bir kanunda yer almaması dolayısıyla hukuki düzenlemelerin gerçekleştirilmesi, olması gerekenden daha uzun sürmektedir¹⁶. Her ihtimalde yapay zekânın tanımı bir kanuni düzenlemede yer alacaksa bu tanımın gelecekteki teknolojik gelişmelere uyum sağlamak için yeterince esnek olması ve tanımlamadan kaynaklı sorun yaşanmaması için hukuki açıdan tartışmaya mahal vermeyecek kadar kesin ve açık olması gerekecektir¹⁷. Aksi taktirde kanun koyucular tarafından yapılacak tanım teknolojik gelişmelere ayak uyduramayacak ve yetersiz kalacaktır¹⁸.

¹¹ **Bozkurt Yüksel**, Armağan Ebru: Buluşçu Yapay Zekâ ve Patent Hukuku, Aristo Yayınevi, İstanbul, 2020, s. 9.

¹² **T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi**: Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi (2021-2025), 2021, <<https://cbddo.gov.tr/SharedFolderServer/Genel/File/TR-UlusalYZStratejisi2021-2025.pdf>> E.T. 15.09.2023.

¹³ **Alpaydın**, Ethem: Yapay Öğrenme: Yeni Yapay Zekâ, B. 3, Tellekt Yayınları, İstanbul, 2022, s. 27.

¹⁴ **Ebers**, Martin: Regulating AI and Robotics: Ethical and Legal Challenges, Algorithms and Law, Cambridge University Press, 2019, s. 6, <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3392379> E.T. 15.09.2023.

¹⁵ **Alpaydın**, s. 27

¹⁶ **Scherer**, s. 359.

¹⁷ **European Commission**: White Paper on Artificial Intelligence, s. 16.

¹⁸ **Sarı**, Onur: Yapay Zekânın Türk Fikri Mülkiyet Hukukuna Göre Korunması, İzmir Barosu Dergisi 2020, C. 85, S. 1, s. 57, <<https://www.izmirbarosu.org.tr/pdfdosya/yapay-zek-nin-t20206417229946.pdf>> E.T. 15.09.2023.

Söz konusu tanımlardan da anlaşılabilceği üzere yapay zekâ, insanlarla özdeşleştirilen bazı zihinsel aktiviteleri gerçekleştirebilen, çevreden topladığı verileri analiz edebilen ve bu verilere göre kendini adapte edebilen, geliştirebilen sistemlerdir.

1.1.2. Yapay Zekânın Gelişim Süreci

II. Dünya Savaşı'nın seyrini, icat ettiği "Enigma Makinesi" ile değiştiren İngiliz matematikçi ve modern bilgisayar biliminin kurucusu Alan Turing¹⁹, 1950 yılında yayımlanan makalesiyle bilgi işlem makinelerini ve yapay zekâyı konu almış, ilk defa makinelerin düşünme yeteneğine sahip olup olamayacağı sorusunu incelemiştir²⁰. Alan Turing'in söz konusu sorusunun cevabını bulabilmek için ortaya çıkarttığı "Turing Testi" günümüzde halâ kullanılmaktadır²¹. Turing Testi ile yapılan taramanın özünde amaçlanan husus, bilgisayarların insanlar gibi konuşup konuşmadığını ve bir insanı, bilgisayarın insan olabileceği konusunda ikna edip edemeyeceğini tespit etmektir²².

1956 yılına gelindiğinde John McCarthy, Arthur Samuel, Herbert Simon Alan Newell, ve Marvin Minsky tarafından gerçekleştirilen Dartmouth Yaz Araştırma Projesi'nde ilk defa yapay zekâ kavramı kullanılmıştır²³. Bu sebeple birçok insan Dartmouth Yaz Araştırma Projesi'ni yapay zekânın doğum yeri, McCarthy'i ise yapay zekânın isim babası olarak kabul etmektedir²⁴. Bir önceki başlıkta yer alan tanım, McCarthy ve ekibinin düzenlediği "Dartmouth Yapay Zekâ Konferansı" ile ilk defa geniş bir kitleyle

¹⁹ Say, Cem: 50 Soruda Yapay Zekâ, 7 Renk Basım Yayın, B. 21, İstanbul, 2021, s. 28, 29.

²⁰ Turing, Alan: Computing Machinery and Intelligence, Mind, Vol. LIX, No. 236, 1950, Oxford University Press, s. 433, <<https://www.cs.mcgill.ca/~dprecup/courses/AI/Materials/turing1950.pdf>> E.T. 15.09.2023.

²¹ Say, s. 84.

²² Önder, Murat: Yapay Zekâ: Kavramsal Çerçeve, Yapay Zekâ Stratejileri ve Türkiye, ULİSA12, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, S. 2, 2020, s. 5; OECD: Artificial Intelligence in Society, OECD Publishing, Paris, 2019, s. 20; Kırmaz, Birol: Yapay Zekâ ve Hukuk, Ankara Batı Adliyesi Dergisi, Y. 4, S.7, 2022, s. 64; Dornis, Tim W.: Artificial Creativity: Emergent Works and the Void in Current IP Doctrine, Yale Journal of Law & Technology, Vol. 22, 2020, s. 13, <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3451480> E.T. 15.09.2023; Say, s. 84; Turing, s. 436.

²³ Kavuşturan, Elif: 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; <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3587523> E.T. 15.09.2023. Önder, s. 5; Abbott, The Reasonable Robot, s. 21; Say, s. 85; Sarı, Yapay Zekânın Türk Fikri Mülkiyet Hukukuna Göre Korunması, s. 61.

²⁴ Brynjolfsson, Erik/ McAfee, Andrew: Yapay Zekânın Vaadettikleri, Göktem, Levent (Çev.), Yapay Zekâ (Dijital Dönüşüm), Harvard Business Review Press, B. 1, Optimist Yayın, İstanbul, 2020, s. 23; OECD, Artificial Intelligence in Society, s. 20; Say, s. 86.

paylaşmıştır²⁵. Adı geçen konferans ile yapay zekâ konusu dikkatleri üzerine çekse de 1970’li yıllar da yapay zekâyâ ilgi azalmış ve “Yapay Zekâ Kışı” olarak adlandırılan döneme girilmiştir²⁶ (Yapay Zekânın Zaman Çizelgesi için bkz. EK 1).

20. yüzyıldan beri bilgisayar mühendisliği alanında yaşanan gelişmeler sayesinde Yapay Zekâ Kışı’ndan çıkılmış ve Yapay Zekâ Baharı başlamıştır²⁷. İnternetin icat edilmesi ve 1990 yılında Dünya Çapında Ağ (*World Wide Web*) ile internetin halkın erişimine açılması sonucunda dünyanın her köşesinden insanlar birbirleriyle iletişime geçebilmiş ve bilgi aktarabilmişlerdir²⁸. Böylece yapay zekâ her gün insan hayatına daha çok dâhil olmuş ve veri tabanı oluşturmaya başlamıştır²⁹. 1995 yılında Richard Wallace’ın Yapay Dilsel İnternet Bilgisayar Varlığı’nı (“*Artificial Linguistic Internet Computer Entity*”) geliştirmesiyle yapay zekânın basit konuşmalar yapabilmesi yapay zekânın gelişimi açısından dönüm noktası olmuştur³⁰. Ayrıca 1990’larda Uluslararası İş Makineleri Şirketi (*International Business Machines*) (“**IBM**”) tarafından Deep Blue adlı bir bilgisayar sistemi geliştirilmiştir³¹. Deep Blue adlı sistem 330 milyon hamleyi hesaplayabilmekte iken dünya satranç şampiyonu Gary Kasparov ise karar vermeden önce sadece birkaç düzine hamleyi değerlendirebilmektedir³². 1996 yılında adı geçen sistem Kasparov’a karşı kaybetmişse de³³ bir yıl sonra rövanş maçında Kasparov’a karşı galip gelmiştir³⁴.

2010 yılından sonra yaşanan teknolojik gelişmelerle birlikte makine öğrenimi, sürücüsüz (otonom) araçlar, robotlar, algoritmalar ve yazımlar insanların hayatına dâhil olmuştur³⁵. Hukuk, tıp, bankacılık, ulaşım, iklim, eğitim, havacılık, enerji, sağlık, siber güvenlik, sanat vb. birçok konuda yapay zekânın etkileri gözlemlenmektedir³⁶. Öyle ki, yapay zekânın insan hayatının hemen hemen her noktasını etkilediği tartışılmaz bir gerçektir.

²⁵ **Abbott**, The Reasonable Robot, s. 21.

²⁶ **Sarı**, Yapay Zekânın Türk Fikri Mülkiyet Hukukuna Göre Korunması, s. 61; **Önder**, s. 5; **OECD**, Artificial Intelligence in Society, s. 20; **Abbott**, The Reasonable Robot, s. 21; **Say**, s. 88.

²⁷ **Say**, s. 90, 91.

²⁸ **Alpaydın**, s. 21.

²⁹ **Demirkol**, Zafer: Herkes İçin Yapay Zekâ, Destek Yayınevi, B.3, İstanbul, 2022, s. 203.

³⁰ **Önder**, s. 6.

³¹ **Abbott**, The Reasonable Robot, s. 16.

³² **Somers**, James: The Man Who Would Teach Machines to Think, The Atlantic, 2013, <<https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2013/11/the-man-who-would-teach-machinesto-think/309529/>> E.T. 15.09.2023.

³³ **Say**, s. 12.

³⁴ **OECD**, Artificial Intelligence in Society, s. 21.

³⁵ **Sarı**, Yapay Zekânın Türk Fikri Mülkiyet Hukukuna Göre Korunması, s. 55; **Demirkol**, s. 199.

³⁶ **European Commission**: White Paper on Artificial Intelligence, s. 2-3.

Dijital dönüşümün üretim sektöründeki yansıması Dördüncü Sanayi Devrimi (*4th Industrial Revolution*) (“**Endüstri 4.0**”) olarak ifade edilmektedir³⁷. 2011 yılında ilk defa Almanya’da kullanılan bu kavramın Alman Hükümeti tarafından sanayi stratejisinde kullanılması üzerine söz konusu terim resmîyet kazanmıştır³⁸. Yapay zekânın gelişiminin iyice hissedildiği ve çeşitli sektörleri etkilediği dönem olan Endüstri 4.0 döneminde yapay zekâ özellikle sağlık sektöründe protein yapılarını tanımlamada, ilaç etkileşimlerini hedeflemede ve DNA ve RNA dizilerini analiz etmede, otomotiv sektöründe sürücüsüz araç teknolojisinde, endüstri sektöründe fabrikaların verimli çalışmasında ve sürekli olarak yüksek kaliteli ürünler üretmesinde önemli bir rol oynamaktadır³⁹.

Endüstri 4.0 ile kastedilen üretim alanında gerçekleşen teknolojik gelişmelerdir⁴⁰. Üretim sektörünün otomasyona dönüşmesi, akıllı fabrika sisteminin kurulması, robot işçilerin kullanımının her geçen gün artması, yapay zekâ temelli sistemlere geçilmesi vb. teknolojik gelişmeler fikri mülkiyet, tazminat ve iş hukuku gibi birçok hukuk dalını etkileyecektir⁴¹. Nitekim Endüstri 4.0 döneminde, yapay zekâlı işçi robotların otonom olarak bir buluş gerçekleştirmesi halinde patent hakkına kimin sahip olacağı gibi sorular ortaya çıkacaktır⁴².

Söz konusu gelişmeler ışığında yapay zekâ insan hayatına dâhil oldukça, çeşitli hukuk dallarını da etkilemeye ve daha önce tartışılmamış hukuki soruların ortaya çıkmasına neden olmuştur⁴³. Yapay zekâ teknolojilerinin, görevlerini yerine getirirken bir insana göre daha hızlı bitirmesi⁴⁴ ve insan çalışmasından çok daha ucuz olması gibi yararları

³⁷ **Bozkurt Yüksel**, Armağan Ebru: Yapay Zekâ, Endüstri 4.0 ve Robot Üreticiler, Hukuki Bakış, B. 2, Aristo Yayınevi, İstanbul, 2021, s. 2.

³⁸ **European Commission**: Digital Transformation Monitor – Germany Industrie 4.0, 2017, s. 3, <https://ati.ec.europa.eu/sites/default/files/2020-06/DTM_Industrie%204.0_DE.pdf> E.T. 15.09.2023.

³⁹ **European Patent Office**: Artificial Intelligence, 02.05.2022, <<https://www.epo.org/news-events/in-focus/ict/artificial-intelligence.html>> E.T. 15.09.2023.

⁴⁰ **Bozkurt Yüksel**, Endüstri 4.0, s. 8; **European Patent Office**: Artificial Intelligence, 02.05.2022, <<https://www.epo.org/news-events/in-focus/ict/artificial-intelligence.html>> E.T. 15.09.2023.

⁴¹ **Bertolini**, Andrea: Artificial Intelligence and Civil Liability, Study Requested by the JURI Committee of European Parliament 2020, s. 103-104, <[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/621926/IPOL_STU\(2020\)621926_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/621926/IPOL_STU(2020)621926_EN.pdf)> E.T. 15.09.2023.

⁴² **Bozkurt Yüksel**, Endüstri 4.0, s. 55.

⁴³ **Kırmaz**, s. 68.

⁴⁴ **Erdoğan**, Gökhan: Yapay Zekâ ve Hukukuna Genel Bir Bakış, Adalet Dergisi, S. 66, 2021, s. 138, <<https://dergipark.org.tr/tr/pub/adaletdergisi/issue/62377/940007>> E.T. 15.09.2023.

vardır⁴⁵. Öte yandan, kişisel verileri zaman zaman hukuka aykırı bir şekilde işlemesi⁴⁶, sürücüsüz araçların kaza yapması⁴⁷, cinsiyete dayalı mesleki gruplandırma yapması⁴⁸, ayrımcı olarak nitelendirilebilecek kararlar vermesi sebebiyle bazı kişilerin iş imkânlarından istifade edememesi gibi olumsuz yanları da bulunmaktadır⁴⁹. Söz konusu olumsuzlukların sebebi yapay zekâ sistemlerinin veri güdümlü olmasıdır⁵⁰. Yapay zekânın erişebildiği verilerin ayrımcılık içermesi durumunda yapay zekâ sisteminin verdiği karar da ayrımcılık teşkil edecektir⁵¹. Bahsi geçen olumsuz durumlarla hemen hemen her gün karşılaşmakta olup bu durumların gelecekte artarak devam etmesi olasıdır. İnsanların hayatını ve hukuku derinden etkileyen teknolojik gelişmelere hukukun cevapsız ve ilgisiz kalması beklenemez⁵². Nitekim yapay zekâ; sorumluluk hukuku, fikri mülkiyet hukuku, patent hukuku, kişisel verilerin korunması hukuku, ceza hukuku gibi birçok hukuk alanında tartışmaları beraberinde getirmektedir⁵³. Günümüzde yapay zekâ ile ilgili yeni kanuni düzenlemeler yapılması ihtiyaç haline gelmiştir⁵⁴.

Gelişmiş yapay zekâ, birtakım eserleri ortaya çıkarmış ve buluşlar yapmaya başlamıştır⁵⁵. Söz konusu durum, fikri mülkiyet hukuku odaklı çalışan uzmanları birtakım sorular sormaya yöneltmiş ve yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlarda buluşçu sıfatının kime ait olacağı tartışması ortaya çıkmıştır. Gün geçtikçe gelişen yazılımlar ile yapay zekânın daha fazla buluş gerçekleştirmesi kaçınılmazdır. Nitekim kendisini karmaşık sistemlerin özellikle de beynin bilgisayar modellemesini yapmaya çalışan bir fizikçi olarak

⁴⁵ **Ramalho**, Ana: Patentability of AI-Generated Inventions-Is a Reform of the Patent System Needed?, Summary Report, Harmonization of Industrial Property Right Systems, 2017, s. 1, <https://www.iip.or.jp/e/summary/pdf/detail2017/e29_02_Ramalho.pdf> E.T. 15.09.2023.

⁴⁶ **Özçelik**, Şemsi Barış: Yapay Zekânın Veri Koruma, Sorumluluk ve Fikri Mülkiyet Açısından Ortaya Çıkardığı Hukuki Gereksinimler, Adalet Dergisi, No. 66, 2021, s. 94.

⁴⁷ **Lemley**, Mark A./ **Casey**, Bryan: Remedies for Robots, The University of Chicago Law Review, Vol. 86, No. 5, 2019, s. 1328-1330 <<https://chicagounbound.uchicago.edu/uclrev/vol86/iss5/3/>> E.T. 15.09.2023.

Özçelik, s. 103.

⁴⁸ Google Çeviri'nin doktor kelimesini "he" olarak çevirirken hemşire kelimesini "she" olarak çevirmesi yapay zekânın önyargılarımızı da öğrendiğini göstermektedir. Bu örnek için bkz. **Say**, s. 154.

⁴⁹ **Kırmaz**, s. 68; **Özçelik**, s. 89; **Say**, s. 153.

⁵⁰ **Özçelik**, Şemsi Barış/ **Gümüş**, Ata: "Hukuksal Bakış Açısıyla Yapay Zekâ", **Demirezen**, Umut (Ed.), Geleceği Şekillendiren Teknoloji Yapay Zekâ, Nobel Yayınevi, B. 1, 7. Bölüm, Ankara, 2023, s. 151; **Polat**, Cemre: Sözleşme Dışı Sorumluluk Hukukunda Otonom Sistemler, Yetkin Yayınları, Ankara, 2022, s. 34.

⁵¹ **Ebers**, s. 29, 34; **Lemley/Casey**, Remedies for Robots, s. 1338.

⁵² **Özçelik**, s. 89.

⁵³ **Erdoğan**, s. 142.

⁵⁴ **Scherer**, s. 356; **Dornis**, s. 43-44.

⁵⁵ **Abbott**, The Reasonable Robot, s. 10.

tanımlayan Dr. Stephen Thaler isimli bilim adamı⁵⁶ yeni icatlar ve sanat eserleri ortaya çıkaran Birleşik Bilincin Otonom Önyüklemesine İlişkin Araç (*Device for the Autonomous Bootstrapping of Unified Sentience*) (“**DABUS**”) adlı yeni bir yapay zekâ paradigması üretmiştir. Birçok ülkede DABUS için patent başvuruları yapan Dr. Stephen Thaler, hukukçular arasındaki tartışmaları artırmıştır.

1.1.3. Yapay Zekânın Temel Özellikleri

Doktrinde; gelişmiş, otomatik ve otonom yapay zekânın sekiz tane ana özelliğinin olduğu belirtilmiştir⁵⁷. Bazı yapay zekâ sistemleri bu özelliklerin bir kısmını veya tamamını içerirken, diğerleri basit bilgisayar yazılım sistemlerine daha çok benzemektedir. Aşağıda bahsedilecek sekiz özelliğin tümünü içeren yapay zekâ sistemleri, sadece karmaşık sorunları çözmek için değil buluş yapmak ve geliştirmek için de kullanılmaktadır. Yapay zekânın temel özellikleri olarak; yaratıcılık, öngörülemeyen sonuçlar ortaya koyabilmek, bağımsız işlem yapabilmek, rasyonel zekâyâ sahip olmak, sürekli gelişmek, dış verileri öğrenebilmek, toplayabilmek, erişebilmek ve dış verilerle iletişim kurabilmek, verimlilik ve doğruluk, alternatif seçenekler arasından özgürce seçim yapmak sayılabilir⁵⁸.

1.1.3.1. Yaratıcılık

Yapay zekâ sistemleri mevcut olan ürünler üzerinde önemli ölçüde iyileştirmeler yapabilmektedir. Bunun yanı sıra günümüzde yapay zekâ sistemleri buluş ortaya koyabilmektedir⁵⁹. Nitekim yapay zekâ sistemleri, yeni sonuçlar elde etmek için diğer ürünleri, süreçleri ve mevcut verileri işleyip yeni bir ürün elde edebilmekte ve insanlar gibi yaratıcı olabilmektedir⁶⁰. Günümüzde yapay zekâ sistemleri artık resim çizebilmekte, müzik yapabilmekte, tasarımlar oluşturabilmekte ve hatta teknik cihazlar gibi icatlar

⁵⁶ Thaler, Stephen: Dabus Faq, 15.01.2023, <<https://www.linkedin.com/pulse/dabus-faq-dr-stephen-thaler/>> E.T. 15.09.2023.

⁵⁷ Ravid/Liu, s. 2224.

⁵⁸ McLaughlin, Michael: Computer-Generated Inventions, 2018, s. 13, <<https://ssrn.com/abstract=3097822>> E.T. 15.09.2023. Ravid/Liu, s. 2215-2216.

⁵⁹ Vertinsky, Liza: Boundary-Spanning Collaboration and the Limits of Joint Inventorship Doctrine, Houston Law Review, Vol.55, No.1, 06.12.2017, s. 431, <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3083471> E. T. 15.09.2023.

⁶⁰ Bozkurt Yüksel, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 42; Ravid/Liu, s. 2224.

gerçekleştirebilmektedir⁶¹. Bu sebeple yapay zekânın buluş ortaya koyması halinde patent hukuku bakımından yaratıcı olarak kabul edilmesi gerekmektedir⁶². Söz konusu yaratıcılık özelliği, yapay zekâ sistemlerinin günümüzde buluş gerçekleştirdiğini göz önüne alacak olursak, patent hukuku açısından önem arz etmektedir.

İnsan zekâsını bir nevi taklit eden yapay zekâ sistemlerinin zekâsı algoritmalar ile ortaya çıkmaktadır⁶³. Dolayısıyla aynı insan zekâsında olduğu gibi yapay zekânın da yaratıcılığı soyut olarak algılanmaktadır. Fakat belirtmek gerekir ki, yapay zekâ insan yaratıcılığını birebir taklit etmese de yaratıcılık özelliğine sahip olabilir⁶⁴. Nitekim yapay zekânın da insanlar gibi deneme yanılma yolu ile olasılıkları da hesaba katarak yaratıcı olabileceği düşünülebilir.

Çalışmanın sonraki kısımlarında da inceleneceği üzere⁶⁵, buluş bir yaratıcı faaliyet sonucu ortaya çıkmaktadır. Yapay zekâ sistemlerinin insan katkısı olmadan buluş gerçekleştirmesi durumunda yaratıcılık özelliğinin ortaya çıkacağı söylenebilir⁶⁶.

1.1.3.2. Öngörülemeyen Sonuçlar Ortaya Koyabilme

Yapay zekânın bir başka özelliği, öngörülemeyen sonuçlar ortaya çıkarmasıdır⁶⁷. Öngörülemezlik özelliği yukarıda açıklanan yaratıcılık özelliğinin temel bir unsurudur⁶⁸. Yapay zekâ sistemleri, optimum çözüme ve dolayısıyla yazılım programcılarına göre öngörülemeyen çözümlere giden, öngörülemeyen rotalarla sonuçlanan algoritmalara dayanmaktadır⁶⁹. Yapay zekâ sistemleri hedefe yönelik algoritmalar olarak verileri işleyip; gerçekleştirilemeyecek ürünler ve sonuçlar oluşturmaya çalışırlar. Nitekim yapay

⁶¹ **Fraser**, Erica: Computers as Inventors - Legal and Policy Implications of Artificial Intelligence on Patent Law, SCRIPTed: A Journal of Law, Technology and Society, C. 13 S. 3, 2016, s. 306.

⁶² **Ebrahim**, Tabrez: Artificial Intelligence Inventions & Patent Disclosure, Penn State Law Review, Vol. 125, No. 1, 2020, s. 192, <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3722720> E.T. 15.09.2023; **Bonadio**, Enrico/ **McDonagh**, Luke/ **Dinev**, Plamen: Artificial Intelligence As Inventor: Exploring The Consequences For Patent Law, Goldsmiths Research Online, Intellectual Property Quarterly, No.1, 2021, s. 2-3, <<https://research.gold.ac.uk/id/eprint/31858/1/SSRN-id3798767.pdf>> E.T. 15.09.2023.

⁶³ **Lemley/Casey**, Remedies for Robots, s. 1322.

⁶⁴ **Özçelik/Gümüş**, s. 159. Karşı görüş için bkz. **Scherer**, s. 365.

⁶⁵ Bkz. 2. Bölüm, 2.1.1.

⁶⁶ **Bayındır**, Anıl Sena: Yapay Zekâ Teknolojilerinin Ortaya Koyduğu Buluşların Patentlenebilirliği, Yetkin Yayıncılık, Ankara, 2022, s. 32-33.

⁶⁷ **Scherer**, s. 363; **Özçelik/Gümüş**, s. 152; **Lemley/Casey**, Remedies for Robots, s. 1335.

⁶⁸ **Bozkurt Yüksel**, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 42.

⁶⁹ **Ravid/Liu**, s. 2225.

zekâ sistemleri sürekli gelişmekte ve öğrenmekte olduğu için yapay zekâ sisteminin hangi veriyi kullanacağını o sistemin yazılımcısı dahi tahmin edemeyebilir⁷⁰.

Konuya farklı bir bakış açısı getirmek gerekirse, aynı bilgi öğretilen insanlar o bilgiye göre farklı farklı davranabildiği gibi yapay zekâ sistemleri de aynı verileri kullansalar dahi farklı sonuçlara ulaşabileceklerdir. Dolayısıyla, yapay zekâ sistemlerinin farklı sonuçlara ulaşabilmesi için farklı algoritmalarının olmasına gerek yoktur.

1.1.3.3. Bağımsız İşlem Yapabilme

Yapay zekânın bağımsız işlem yapabilme özelliği, yapay zekâ sistemlerini mevcut kanuni düzenlemelerden ayıran önemli bir özelliktir⁷¹. Bahsi geçen bu özelliği ile yapay zekânın patent hukuku çerçevesinde buluş sahipliği ve patent hakkı tartışmaları gündeme gelmektedir. Aynı zamanda yapay zekânın bu özelliği ile yaratıcılık özelliği birbiriyle iç içedir. Bir yapay zekâ sisteminin dışarıdan müdahale olmaksızın bir görevi kendi başına gerçekleştirebildiği ölçüde özerk olduğu söylenebilir. Örneğin, insansız hava araçları ve otomatik pilotlar bağımsız olarak çalışabilmektedir⁷².

Özerkliğin ikinci bir boyutu da bilişsel yetenekle ilgilidir. Yapay zekâ sistemine atanan bilişsel görev ne kadar büyükse o kadar özerk olduğu kabul edilir⁷³. Yapay zekâ sistemleri, hedefleri tanımlamanın ötesinde insan müdahalesi olmadan bağımsız olarak çalışabilmektedir⁷⁴. Nitekim aşağıda daha detaylı inceleneceği üzere⁷⁵ Dr. Stephen Thaler'ın ürettiği DABUS isimli yapay zekâ sistemi dışarıdan herhangi bir müdahale olmadan iki buluş ortaya koymuştur.

Sonuç olarak, yapay zekânın tam bağımsız işlem yapabilme özelliği varsa yapay zekâ sistemi aynı insan gibi, insanın yerini alarak buluş yapabilecek ve patent hukukundaki buluşçunun insan olması gerektiği algısını sarsacaktır.

⁷⁰ Ebers, s. 11.

⁷¹ Scherer, s. 363.

⁷² Ravid/Liu, s. 2225.

⁷³ Russell, Stuart/ Norvig, Peter: Artificial Intelligence: A Modern Approach, B. 3, 2010, s. 4; Ravid/Liu, s. 2226.

⁷⁴ Özçelik/Gümüş, s. 152.

⁷⁵ Bkz. 2. Bölüm, 2.3.

1.1.3.4. Rasyonel Zekâya Sahip Olma

Yapay zekâ, zekâ türlerinden rasyonel zekâya sahiptir⁷⁶. Akıllı makine, dış dünyadaki verileri algılayan ve belirli hatta en iyi hedefe ulaşmada başarı olasılığını en üst düzeye çıkarmak için hangi faaliyetlerde bulunulacağına veya hangi faaliyetlerden kaçınılacağına karar veren rasyonel bir sistem anlamına gelmektedir⁷⁷. Rasyonel yapay zekâ sistemleri, öğrenmek ve problem çözmek için insan algısını ve bilişsel işlevleri taklit eder⁷⁸.

Rasyonel zekâya sahip olan yapay zekâ ile bilinç kavramı birbiriyle ilişkilidir⁷⁹. Felsefeciler arasında yapay zekânın bilinç sahibi olup olmaması gerektiği tartışılrsa da sadece bilinci taklit etmesinin yeterli olduğu düşünülmektedir⁸⁰.

1.1.3.5. Sürekli gelişme

Yapay zekânın tarihçesi kısmında da bahsettiğimiz üzere⁸¹ yapay zekâ sürekli olarak gelişmeye ve değişmeye devam etmekte, gelişme hızını da her geçen gün artırmaktadır⁸². Buradan hareketle, yapay zekânın sürekli gelişme özelliğinin öngörülemeyen sonuçlar ortaya koyabilme özelliğine katkıda bulunduğu ifade edilebilir.

Yapay zekâ sistemleri erişebildikleri verilere göre gelişirler ve verilerin kontrol edilemediği durumda bu sistemlerin nasıl bir gelişim sağlayacağı bilinmemektedir⁸³. Dolayısıyla yapay zekâ sistemleri, sistemin programcılarının veya operatörlerinin başlangıçtaki planlarından farklı sonuçlar üretebilirler⁸⁴. Bu duruma örnek olarak çok uluslu bir teknoloji şirketi olan Microsoft'un sohbet robotu "Tay" örnek verilebilir. Amerika Birleşik Devletleri ("ABD")'nde 18 ila 24 yaşındakileri hedef olan bu sohbet robotu, Microsoft ve Microsoft tarafından kullanıma sunulan arama motoru "Bing"

⁷⁶ Ravid/Liu, s. 2226.

⁷⁷ Russell/Norvig, s. 4.

⁷⁸ Erdoğan, s. 125-126; Russel/Norvig, s. 5.

⁷⁹ Ersoy, s. 82.

⁸⁰ Yapay zekânın bilinç sahibi olup olamayağı ile ilgili tartışmalar için bkz. Doğan, Mehtap: Yapay Zekâ Felsefesinde Bilinç Problemi, Doktora Tezi, Ankara, 2020, s. 28.

⁸¹ Bkz. 1. Bölüm, 1.1.2.

⁸² Özkan Şahin, Gizem/Şahin, Çağatay: Yapay Zekâlı Varlıklara Elektronik Kişilik Tanınmasına İlişkin Eurobotics Raporu ve Fikri Mülkiyet Bağlamında Meseleye Yaklaşım, İnÜHFD, C.13, S.1, 2022, s. 113, <<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1917818>> Erişim Tarihi: 05.08.2023; Ebers, s. 10-11.

⁸³ Ravid/Liu, s. 2226.

⁸⁴ Scherer, s. 366; Ebers, s. 18.

ekipleri tarafından “konuşmayı anlama üzerine deney ve araştırma yapmak” için geliştirilmiş ve 2016 yılında sosyal medya platformu olan Twitter’da kullanıma sunulmuştur⁸⁵. Microsoft, Tay ile ne kadar çok sohbet edilirse o kadar çok öğreneceğini açıklamıştır⁸⁶. Çok fazla sayıda Twitter kullanıcısı ile etkileşime giren Tay’ın kendisine ırkçı içerikler öğretilmemesine rağmen kullanıcılardan ırkçılığı öğrenmesi üzerine Microsoft, Tay’ı sosyal medyadan kaldırmıştır⁸⁷. Nitekim bu örnekten Microsoft yazılımcılarının dahi öngöremediği sonuçlara yapay zekâ sistemlerinin kendisini mütemadiyen geliştirerek ulaşabileceği anlaşılmaktadır.

1.1.3.6. Dış Verileri Öğrenebilme, Toplayabilme, Erişebilme ve Dış Verilerle İletişim Kurabilme

Yapay zekâ sistemlerinin önemli bir özelliği, dış dünyadaki verileri aktif olarak arama yetenekleridir⁸⁸. Bir yapay zekâ sistemi, toplanan verilere dayanarak, geri bildirim alarak ve sonrasında sonuçları iyileştirerek sürece devam edebilir⁸⁹. Yapay zekânın dış verilerle iletişim kurabilmesine Siri ve Google Translate örnek gösterilebilir⁹⁰. Aynı şekilde sürücüsüz araçlar ve otonom silahlar verileri toplayıp işleyerek her geçen gün daha da çok gelişmektedir. Nitekim makine öğrenmesi ile kendisini sürekli geliştiren, yayalar, trafik işaretleri, beklenmedik kazalar vb. hususları otomatik olarak tanıyan otonom araçların⁹¹, on yıl içerisinde trafikte otonom olmayan araçlara göre çoğunlukta olacağı öngörülmektedir⁹².

1.1.3.7. Verimlilik ve Doğruluk

Yapay zekâ sistemleri, insan beyninin kapasitesinin çok ötesinde, çok büyük miktarda veriyi doğru, verimli ve hızlı bir şekilde işleyebilmektedir⁹³. Normal bilgisayar

⁸⁵ Say, s. 151.

⁸⁶ Lemley/Casey, Remedies for Robots, s. 1333. Learning from Tay’s introduction, 25.03.2016, <<https://blogs.microsoft.com/blog/2016/03/25/learning-tays-introduction/>> E.T. 15.09.2023. Say, s. 151.

⁸⁷ Say, s. 151.

⁸⁸ Sarı, Yapay Zekânın Türk Fikri Mülkiyet Hukukuna Göre Korunması, s. 101.

⁸⁹ Ravid/Liu, s. 2227.

⁹⁰ Erdoğan, s. 128.

⁹¹ Say, s. 122.

⁹² Alpaydın, s. 118.

⁹³ Fraser, s. 306.

yazılımları gibi yapay zekâ sistemleri de verimlilik ve doğruluk özelliğine sahiptir. İlk veriden 2003 yılına kadar olan süreçte 5 eksabayt bilgi oluşturulabilmişken, günümüzde her iki günde bir bu kadar bilgi oluşturulmakta ve her geçen gün yapay zekânın bilgi oluşturma hızı artmaktadır⁹⁴. Dolayısıyla yapay zekâ sistemleri, bir insan ömrü boyunca okunamayacak bilgiyi kısa sürede oluşturup tarayabilmektedir⁹⁵. Yapay zekânın bu denli hızlı veri taraması sonucunda, karar alma mekanizmalarının yapay zekâ sistemlerine bırakılabileceği gündeme gelmektedir⁹⁶.

Doğruluk özelliği ile bilinen yapay zekâ sistemi, daha önce öğretilen bir bilgiyi unutmaz ve aynı zamanda daha önce yaptığı işlemi hata yapmadan tekrarlayabilir⁹⁷. Verimlilik ve doğruluk özelliğine sahip yapay zekâ sistemlerinin yargıda da kullanılması planlanmaktadır⁹⁸. Aynı anda birden fazla davayı işleyip, kanuni belgeleri anında bulabilen, dosyaları daha kolay bir şekilde sınıflandırabilen hızlı yapay zekâ sistemlerinin, uzun ve pahalı dava süreçlerini kısaltacağı düşünülmektedir⁹⁹.

1.1.3.8. Alternatif Seçenekler Arasından Özgürce Seçim Yapabilme

Yapay zekâ en iyi sonucu elde etmek için alternatifler arasından seçim yapma özelliğini kullanır. Örneğin yapay zekâ sistemi içeren otomatik silahlar en iyi şekilde koruma görevini yerine getirebilmek için çevredeki verilere göre hangi hedeflere saldırılması gerektiğine karar verir¹⁰⁰. Otonom araçlar da alternatifler arasından seçim yaparak rota oluşturur ve hızı ayarlar¹⁰¹.

Yapay zekânın bu özelliğine David Cope'un "Müzik Zekâsı Üzerine Deneyler" (*Experiments in Musical Intelligence*) ("EMI") adını verdiği yapay zekâ algoritması da örnek verilebilir. Bu algoritma Bach, Mozart, Beethoven gibi bestecilerin bestelerini

⁹⁴ Geiger, Christophe/Frosio, Giancarlo/Bulayenko Oleksandr: Text and Data Mining: Articles 3 and 4 of the Directive 2019/790/EU, Centre for Intellectual Property Studies Research Paper, No: 2019-08, 2019, s.1, <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3470653> E.T. 15.09.2023.

⁹⁵ Erdoğan, s. 161.

⁹⁶ McLaughlin, s. 11.

⁹⁷ Ravid/Liu, s. 2227.

⁹⁸ Lemley/Casey, Remedies for Robots, s. 1395; McLaughlin, s. 11-12.

⁹⁹ Erdoğan, s. 123; Joshua, Park: Your Honor, AI, Harvard International Review, 03.04.2020, <<https://hir.harvard.edu/your-honor-ai/>>

¹⁰⁰ Ersoy, s. 117.

¹⁰¹ Ravid/Liu, s. 2228; Say, s. 143.

öğrenmiş ve topladığı verilerle bu sanatçıları andıran farklı besteler yapmıştır¹⁰². Dolayısıyla, söz konusu örnekteki yapay zekâ sistemi farklı bestecilerin eserleri arasından insan müdahalesi olmadan seçim yapmış ve bu seçimi sonucunda bir eser meydana getirmiştir.

Yukarıda yer alan yapay zekânın özellikleri, yapay zekâ sistemlerinin insan müdahalesi olmadan buluş yapabildiğini göstermekte olup, bu buluşların patent korumasına girip girmeyeceğini tartışma konusu yapmaktadır. Nitekim insan müdahalesi olmadan buluş ortaya koyan yapay zekâ sistemleri için buluş sahibi olarak insanların gösterilmesinin ve bu kişilere patent hakkı verilmesinin doğru olup olmadığı da güncel kanuni düzenlemeler açısından belirsizdir. Bu kadar geniş ve yenilikçi özelliklere sahip olan yapay zekâ sistemlerine mevcut kanuni düzenlemelerin ayak uyduramadığı bir gerçektir¹⁰³.

1.2. YAPAY ZEKÂNIN TÜRLERİ

Yapay zekâ doktrinde üç farklı türe ayrılmaktadır¹⁰⁴. Sırasıyla; zayıf yapay zekâ, güçlü yapay zekâ ve süper yapay zekâ alt başlıklar olarak incelenecektir.

1.2.1.1. Zayıf (Dar) Yapay Zekâ

Yapay zekânın gelişmekte olan ilk zamanlarında araştırmacılar, daha farklı bir terminoloji kullanarak yapay zekâyı zayıf veya güçlü yapay zekâ olarak sınırlandırmışlardır¹⁰⁵. Zayıf yani dar yapay zekâ kavramı (*artificial narrow intelligence-ANI*), 21. yüzyılda gündeme gelen hemen hemen her yapay zekâ teknolojisi için kullanılabilir. Dolayısıyla, günümüzdeki yapay zekâ henüz zayıf yapay zekâ

¹⁰² Say, s. 111.

¹⁰³ Erdoğan, s. 162.

¹⁰⁴ Kara Kılıçarslan, Seda: Yapay Zekânın Hukuki Statüsü ve Hukuki Kişiliği Üzerine Tartışmalar, Yıldırım Beyazıt Hukuk Dergisi, Y. 4, S. 2, 2019, s. 366, <<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/775111>> E.T. 15.09.2023; Sarı, Yapay Zekânın Türk Fikri Mülkiyet Hukukuna Göre Korunması, s. 58; Özkan Şahin/Şahin, s. 113.

¹⁰⁵ Karaca, Uğur/Karataş, Esra: Yapay Zeka Tarafından Meydana Getirilen Fikri Ürünlerin 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanununa Göre Korunması, MÜHFD, 2022, S.1, s. 23 <<https://dergipark.org.tr/tr/pub/mhfd/issue/70711/1137744>> E.T. 15.09.2023.

aşamasındadır¹⁰⁶.

Zayıf yapay zekâ, genel olarak bir soruna çözüm bulmak için geliştirilmiş bir yapay zekâ türüdür¹⁰⁷. Nitekim zayıf yapay zekâ sistemleri, bir veya birkaç belirli görevi gerçekleştirebilen, sistemdeki veri tabanından aldığı kurallar doğrultusunda çözüm sağlayabilen bir programdır¹⁰⁸. Bir örnek vermek gerekirse, sadece çeviri yapması için veri tabanı oluşturulan bir yapay zekâ programı yüz tanıma sistemi olarak kullanılamayacaktır. Dolayısıyla zayıf yapay zekâ, kuralların dışına çıkmayan ve önceden verilmiş görevleri yerine getiren bir yapay zekâ çeşididir¹⁰⁹. Google Translate, robot süpürgeler, Siri, navigasyon uygulamaları, sohbet robotları gibi tek bir işleve sahip yapay zekâ sistemleri, zayıf yapay zekâyâ örnek gösterilebilir¹¹⁰.

1.2.1.2. Güçlü (Genel) Yapay Zekâ

Genel yani güçlü yapay zekâ (*artificial general intelligence-AGI*), insanların yapabileceği birçok aktiviteyi gerçekleştirebilen bir sistemi ifade etmektedir¹¹¹. Dolayısıyla güçlü yapay zekâ sistemleri, dar yapay zekâ sistemlerinin aksine kendisine verilen görevi gerçekleştirmekle kalmayıp sebep sonuç ilişkisi de kurabilmektedir¹¹². Güçlü yapay zekâ bir nevi insan beynini taklit etmektedir¹¹³.

Güçlü yapay zekâ; sağduyulu muhakeme, kişisel farkındalık ve kendi amacını tanımlama gibi yeteneklere sahiptir¹¹⁴. Fakat güçlü yapay zekâyâ ulaşmak için etik, bilimsel ve teknolojik açıdan aşılması gereken bazı zorluklar vardır¹¹⁵. Henüz ortaya çıkmamış tam

¹⁰⁶ Polat, s. 16; Yılmaztekin, Hasan Kadir: Türk Fikri Haklar Hukuku Yapay Zekâ Tarafından Meydana Getirilen Eserleri Korumak İçin Hazır Mı?, GSÜHFD, Vol. 19, No. 2, 2020, s. 1523, <<https://dosya.gsu.edu.tr/docs/hukukfakultesi/tr/fakultedergisi/GSUHFD-2020-2.pdf#page=970>> E.T. 15.09.2023; Sarı, Yapay Zekânın Türk Fikri Mülkiyet Hukukuna Göre Korunması, s. 58; Ersoy, s. 30.

¹⁰⁷ Sarı, Yapay Zekânın Türk Fikri Mülkiyet Hukukuna Göre Korunması, s. 58; Yılmaztekin, s. 1523.

¹⁰⁸ European Commission: A definition of AI, s. 5; Kavuşturan, s. 57.

¹⁰⁹ Bozkurt Yüksel, Endüstri 4.0, s. 36.

¹¹⁰ Özkan Şahin/Şahin, s.113.

¹¹¹ Say, s.169; Sarı, Yapay Zekânın Türk Fikri Mülkiyet Hukukuna Göre Korunması, s. 59; Özkan Şahin/Şahin, s.113.

¹¹² Goertzel, Ben: Artificial General Intelligence: Concept, State of the Art, and Future Prospects, Journal of Artificial General Intelligence, Vol.5, No.1, 2014, s. 2, <https://www.researchgate.net/publication/271390398_Artificial_General_Intelligence_Concept_State_of_the_Art_and_Future_Prospects> E.T. 15.09.2023.

¹¹³ Alpaydın, s. 77; Bozkurt Yüksel, Endüstri 4.0, s. 36; Yılmaztekin, s. 1523.

¹¹⁴ Kara Kılıçarslan, s. 397.

¹¹⁵ European Commission: A definition of AI, s. 5.

otonom yapay zekâ sistemleri de güçlü yapay zekâ olarak tanımlanacaktır¹¹⁶.

2010 yılında AGI-2010 konferansında yapay zekâ ve nörobilim alanındaki araştırmacılar arasında yapılan bir anketin sonuçları uyarınca araştırmacıların yarısı güçlü yapay zekânın 2050 yılından sonra ortaya çıkacağını düşünmektedir¹¹⁷. Bu konuda olumlu düşünen araştırmacılar ise tercihlerini güçlü yapay zekânın 2050 yılı öncesinde gerçekleşeceği yönünde yapmışlardır¹¹⁸.

1.2.1.3. Süper Yapay Zekâ

Süper yapay zekâ (*artificial super intelligence-ASI*), yapay zekânın ulaşabileceği en son halini ifade etmektedir. Süper yapay zekâ, yapay zekânın en gelişmiş hali olarak insanın yapabildiği tüm bilişsel aktiviteleri insandan daha iyi yapabilecektir.¹¹⁹

Süper yapay zekânın, insanların çok yönlü zekâsını kopyalamanın dışında, daha büyük hafıza, daha hızlı veri işleme, analiz etme ve karar verme yetenekleri ile her bakımdan insanlardan daha iyi olması beklenmektedir¹²⁰. Fakat yapay zekânın gelişiminin mevcut durumu ele alındığında, süper yapay zekâ türünün gerçekleşmesi için önümüzde uzun bir yol olduğu açıktır¹²¹.

1.3. YAPAY ZEKÂNIN İŞLEVLERİ BAKIMINDAN SINIFLANDIRILMASI

Yapay zekâyı kategorize etmenin tek bir yolu yoktur. Gerçekten de yapay zekâ türlerine göre ayrılabilirliği gibi işlevlerine göre de sınıflandırılabilir. Bu kısımda yapay zekâ ile

¹¹⁶ Yılmaztekin, s. 1568.

¹¹⁷ Genel yapay zekânın uzak bir gelecekte yer aldığı görüşü için bkz. Say, s. 169.

¹¹⁸ Baum, Seth/ Goertzel, Ben/ Goertzel, Ted: How Long Until Human-Level AI? Results from an Expert Assessment, Technological Forecasting & Social Change, Vol.78, 2011, s.13, <https://sethbaum.com/ac/2011_AI-Experts.pdf> E.T. 15.09.2023.

¹¹⁹ Kara Kılıçarslan, s. 397; Joshi, Naveen: 7 Types of Artificial Intelligence, 19.06.2019, <<https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld/2019/06/19/7-types-of-artificial-intelligence/?sh=1d8a2c64233e>> E.T. 15.09.2023.

¹²⁰ Sarı, Yapay Zekânın Türk Fikri Mülkiyet Hukukuna Göre Korunması, s. 59.

¹²¹ Ersoy, s. 176; Özkan Şahin/Şahin, s. 113; Yılmaztekin, s. 1572; Joshi, 7 Types of Artificial Intelligence, 19.06.2019, <<https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld/2019/06/19/7-types-of-artificial-intelligence/?sh=1d8a2c64233e>> E.T. 15.09.2023.

insan zekâsı arasındaki ilişkiyi ele alıp yapay zekânın işlevsel olarak neler yapabileceğine odaklanılacaktır.

1.3.1. Tepkisel Yapay Zekâ

Yapay zekânın en yalın ve temel hali tepkisel yapay zekâdır. Tepkisel yapay zekâ (*reactive machines*), zayıf yapay zekânın bir türüdür¹²². Adından da anlaşılacağı üzere tepkisel yapay zekâ yalnızca çevresindekilere karşı davranış geliştirir. Dolayısıyla bu yapay zekâ çeşidinde kendisine tanımlanmamış verileri kabul etmesi ve bu verileri öğrenip karşı tepki vermesi beklenmez. Tepkisel yapay zekâ tipi yalnızca bir alanda uzmanlaşabilmektedir¹²³. Reaktif yapay zekâlar hafıza oluşturmadağı gibi geçmiş deneyimleri de kullanamaz.

Daha önce de bahsedildiğı üzere¹²⁴, dünyanın en büyük bilişim teknoloji şirketi IBM, 1990'lı yılların sonunda satranç ustası Garry Kasparov'u yenen, satranç oynayan süper bilgisayar olarak bilinen Deep Blue, tepkisel yapay zekânın bir örneğidir¹²⁵ ve önceki hamleleri hatırlama yeteneğine sahip değildir. Sadece sonraki pozisyonları hesaplayabilen Deep Blue, olasılıklar arasından en uygun hamleyi seçer¹²⁶. Google'ın DeepMind isimli şirketinin "Go" isimli oyunu oynamak amacıyla geliştirdiğı derin öğrenme tekniğini kullanan "AlphaGo"¹²⁷, 2017 yılında Go oyununun¹²⁸ dünya şampiyonunu mağlup etmiştir¹²⁹. AlphaGo aynı zamanda bir reaktif yapay zekâ örneğidir¹³⁰.

Yalnızca tepkisel işlevi olan yapay zekâ belirli oyunların daha iyi oynanması için geliştirilmiştir. Dolayısıyla söz konusu bilgisayarlar kendilerine verilen görevlerin ötesinde işlem yapamazlar¹³¹. Bu işleve sahip yapay zekâ sistemleri aynı durumla her

¹²² Bozkurt Yüksel, Endüstri 4.0, s. 36.

¹²³ Yılmaztekin, s. 1521; Bozkurt Yüksel, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 13.

¹²⁴ Bkz. 1. Bölüm, 1.1.2.

¹²⁵ Bozkurt Yüksel, Endüstri 4.0, s. 36; Yılmaztekin, s. 1521.

¹²⁶ Say, s. 116.

¹²⁷ Yılmaztekin, s. 1521; Say, s. 13.

¹²⁸ Hesaplamaya ek olarak sezgisel unsurları da kapsayan Go oyunu, uzmanlar tarafından satrançtan çok daha zor bir oyun olarak değerlendirilmektedir. Bkz. Demirkol, s. 127.

¹²⁹ Abbott, The Reasonable Robot, s. 1, 17.

¹³⁰ Say, s. 118; Bozkurt Yüksel, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 13; Yılmaztekin, s. 1521.

¹³¹ Yılmaztekin, s. 1521.

karşılaştıklarında tamamen aynı şekilde tepki verirler. Tek bir alanda çalışıp aynı tepkiyi veren yapay zekâ sistemleri güvenilirlik için tercih edilebilir¹³².

1.3.2. Sınırlı Hafızaya Sahip Yapay Zekâ

Sınırlı hafızaya sahip (*limited memory*) yapay zekâ sistemlerinde en doğru kararın verilmesi için kısıtlı bir hafıza kapasitesi vardır. Zayıf yapay zekânın ikinci bir çeşidi de sınırlı hafıza kapasitesi olan yapay zekâdır¹³³. Reaktif yapay zekâ ile sınırlı hafızaya sahip yapay zekâ arasındaki fark, sınırlı yapay zekânın önceki işlemlerden öğrenebilme yeteneğinin olmasıdır. Sürücüsüz araçlar, dijital asistanlar ve sohbet robotları sınırlı hafızaya sahip yapay zekâ sistemleridir¹³⁴.

Otonom araçlarda yapay zekâ sistemi kamera ile diğer arabaların hızlarını, şerit işaretlerini, trafik ışıklarını ve virajları gözlemleyerek hafızasına kaydedebilir. Ayrıca başka bir aracın önünü kesmesi veya yakındaki bir arabayla çarpışmayı önlemek için hamle yapabilirler. Fakat geçmişle ilgili bu dar bilgiler yalnızca geçicidir ve her zaman yapay zekâ sisteminde kayıtlı olarak durmazlar¹³⁵. Alexa, Siri gibi dijital asistan programları ve benzer şekilde sohbet programları sınırlı hafızaya sahip yapay zekâyâ verilebilecek diğer örneklerdir¹³⁶.

1.3.3. Zihin Kuramına Sahip Yapay Zekâ

Zihin kuramına sahip (*theory of mind*) yapay zekâ, tepkisel ve sınırlı hafızaya sahip yapay zekâ çeşitlerinden farklı olarak güçlü yapay zekânın bir türüdür¹³⁷. Zihin kuramına sahip yapay zekâ, bir diğer deyişle fikir üretebilen yapay zekâ, örnekleri henüz üretilmemiş olsa da gelişen teknoloji sayesinde üretilbileceği düşünülen bir yapay zekâ çeşididir. Zihin

¹³² Hintze, Arend: Understanding the Four Types of AI, from Reactive Robots to Self-Aware Beings, 14.11.2016, <<https://theconversation.com/understanding-the-four-types-of-ai-from-reactive-robots-to-self-aware-beings-67616>> E.T. 15.09.2023.

¹³³ Bozkurt Yüksel, Endüstri 4.0, s. 36.

¹³⁴ Yılmaztekin, s. 1522; Bozkurt Yüksel, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 13-14.

¹³⁵ Hintze, Understanding the Four Types of AI, from Reactive Robots to Self-Aware Beings, 14.11.2016, <<https://theconversation.com/understanding-the-four-types-of-ai-from-reactive-robots-to-self-aware-beings-67616>> E.T. 15.09.2023.

¹³⁶ Yılmaztekin, s. 1522; Bozkurt Yüksel, Endüstri 4.0, s. 36.

¹³⁷ Bozkurt Yüksel, Endüstri 4.0, s. 37.

kuramına sahip yapay zekâ, sosyal açıdan etkileşimde bulunabilir ve insanların düşüncelerini ve duygularını anlama becerisine sahiptir¹³⁸. Fikir üretebilen yapay zekâ sistemlerinin, çevresindeki insan, hayvan gibi her türlü varlığın farkına varabileceği ve tepkisel yapay zekâların tersine direkt sosyal olarak cevap verecek kapasiteye sahip olacağı düşünülmektedir¹³⁹.

Her ne kadar zihin kuramına sahip yapay zekânın gelişmiş bir örneği olmasa da bu amaçla yapılan robotlara değinilebilir. İleride detaylıca bahsedilecek olan yapay zekâyâ sahip robot Sophia buna bir örnektir¹⁴⁰. Nitekim Sophia fikir üretememekte fakat geliştirilmeye devam edilmektedir. Daha çok bilim kurgu filmlerinde kullanılan bu yapay zekâ çeşidi, “Starwars” filminde R2-D2 karakterinde de görülmektedir¹⁴¹.

1.3.4. Bilinç Sahibi Yapay Zekâ

Yapay zekânın ulaşabileceği en son aşama ise yapay zekâların bilinç sahibi (*self-awareness*) olmasıdır¹⁴². Bilinç sahibi yapay zekâ aslında zihin kuramına sahip yapay zekânın bir uzantısıdır¹⁴³. Fikir üretebilen yapay zekânın bir üst basamağıdır. Güçlü yapay zekânın bir türü olan bilinç sahibi yani varlığının farkında olan yapay zekâda öz farkındalık vardır¹⁴⁴. Nitekim bilinçli varlıklar kendilerinin farkında olarak içsel durumlarını bilirler ve başkalarının duygularını tahmin edebilirler¹⁴⁵. Bu yapay zekâ türüne “Terminatör” filmindeki karakterler örnek verilebilir¹⁴⁶.

Bir yapay zekâ sisteminin “şu eşyayı istiyorum” demesi ile “şu eşyayı istediğimi biliyorum” demesi arasındaki fark yapay zekânın bilinç sahibi olarak ulaşabileceği en son seviyeyi işaret etmektedir. Tahmin edileceği üzere bu işleve sahip bir yapay zekânın ortaya çıkması insan hayatını temelinden değiştirecek ve yapay zekânın ahlak ve etik

¹³⁸ Yılmaztekin, s. 1522; Bozkurt Yüksel, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 14.

¹³⁹ Hintze, Understanding the Four Types of AI, from Reactive Robots to Self-Aware Beings, 14.11.2016, <<https://theconversation.com/understanding-the-four-types-of-ai-from-reactive-robots-to-self-aware-beings-67616>> E.T. 15.09.2023.

¹⁴⁰ Bkz. 1. Bölüm. 1.4.2.

¹⁴¹ Yılmaztekin, s. 1522; Bozkurt Yüksel, Endüstri 4.0, s. 37.

¹⁴² Karaca/Karataş, s. 23.

¹⁴³ Yılmaztekin, s. 1522.

¹⁴⁴ Russel/Norvig, s. 1035; Bozkurt Yüksel, Endüstri 4.0, s. 37.

¹⁴⁵ Bozkurt Yüksel, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 14.

¹⁴⁶ Yılmaztekin, s. 1522.

açından değerlendirilmesi tartışmalarını artıracaktır¹⁴⁷. Gelecekçilerin/fütüristlerin görüşüne göre tekilik (*singularity*) olarak adlandırılan 2045 yılına denk gelen dönemde yapay zekâ, insanın zekâsını geçebilecektir¹⁴⁸.

1.4. YAPAY ZEKÂ VE MAKİNE ÖĞRENMESİ

Bilimsel bir disiplin olan yapay zekâ, makine öğrenimi (*machine learning*) gibi farklı yaklaşımlar ve teknikler içerir¹⁴⁹. Genel olarak bu teknikler, bir yapay zekâ sisteminin kesin olarak belirlenemeyen veya akıl yürütme yoluyla çözüm yöntemi tanımlanamayan problemlerin nasıl çözüleceğini öğrenmesine yarar¹⁵⁰. Söz konusu problemlere; konuşma ve dil algılama, bilgisayar görüşü ve davranış tahmini örnek gösterilebilir. Bahsi geçen problemler her ne kadar insanlar için kolay olsa da sağduyuya dayalı akıl yürütme özellikleri gelişmemiş yapay zekânın, yapılandırılmamış verileri yorumlaması kolay olmayacaktır¹⁵¹.

Doktrinde bir görüşe göre makine öğrenmesi, içinde bulunduğumuz yüzyılın en önemli genel amaçlı teknolojisidir¹⁵². Günümüzde makine öğrenmesi ile konuşmalar metne dönüştürülebilmekte, farklı cisim ve yüzler tanınabilmekte ve bir dilden başka dile çeviri yapılabilmektedir¹⁵³. Makine öğrenmesinin gelişmesi ile ortaya çıkan gelişmiş görüntüleme sistemleri, konuşma algılama ve akıllı problem çözme gibi ileri düzey teknolojilerle yeni ürünler geliştirilebilecektir¹⁵⁴.

Makine öğreniminde algoritma, verilerle birçok kez eğitildikten sonra öğrendiği bilgileri kendi başına farklı veya benzer problemleri çözmek için kullanabilir¹⁵⁵. Makine öğrenimi teknikleri, verilerden sonucu hesaplamak için kullanılan bir sayısal model yani matematiksel bir formül üretebilir¹⁵⁶.

¹⁴⁷ Russel/Norvig, s. 1034.

¹⁴⁸ Bozkurt Yüksel, Endüstri 4.0, s. 38.

¹⁴⁹ Demirkol, s. 51.

¹⁵⁰ Russel/Norvig, s. 985.

¹⁵¹ European Commission: A definition of AI, s. 3.

¹⁵² Brynjolfsson/McAfee, s. 52.

¹⁵³ Say, s. 103.

¹⁵⁴ Brynjolfsson/McAfee, s. 53.

¹⁵⁵ Demirkol, s. 57.

¹⁵⁶ European Commission: A definition of AI, s. 3.

Makine öğrenimi yapay zekânın bir alt dalıdır ve yapay zekâ sistemlerinden biridir¹⁵⁷. Makine öğrenmesi ile yapay zekâ kavramları genellikle birbirleriyle karıştırılmaktadır. Makine öğrenmesi bir nevi insan gibi öğrenmeyi amaçlamaktadır. Bilgisayarlar makine öğrenmesi ile kendi deneyimlerinden öğrenebilmekte¹⁵⁸, performansını gittikçe artırabilmekte ve zamanla kendini geliştirip daha zeki bir hale gelmektedir¹⁵⁹.

Makine öğrenimi çeşitli şekillerde ortaya çıkar ve bunlar; denetimli öğrenme, denetimsiz öğrenme, derin öğrenme ve pekiştirmeli öğrenme olarak dört alt başlık halinde incelenecektir.

1.4.1. Makine Öğrenimi Çeşitleri

1.4.1.1. Denetimli Öğrenme

Denetim gerektiren algoritmalarla geliştirici kişinin işlem sırasında gözetim yapmasını gerektiren algoritmalar, denetimli makine öğrenmesi (*supervised learning*) olarak tanımlanmaktadır¹⁶⁰. Denetimli makine öğreniminde, algoritmaya davranış kuralları vermek yerine girdi-çıkı davranış örnekleri verilmektedir¹⁶¹. Beklenen çıktı ile geliştirici tarafından hesaplanan çıktının arasındaki fark veya hata en aza indirilmeye çalışılır. Bunun için geliştirici, algoritmayı bir dizi eğitimden geçirir¹⁶².

Geliştirici, algoritmanın takip edeceği eğitim verilerinin kurallarını ve sınırlarını tespit eder. Böylece algoritma gelecekteki sonuçları tahmin edebilmek için geçmişteki verileri kullanabilir¹⁶³. Buradaki amaç, eğitim sürecinde ortaya çıkmayan yeni durumlar için bağımsız değişkenler kullanılarak algoritmanın sonucu doğru tahmin etmesini sağlamaktır¹⁶⁴. Eğitim aşamasının sonunda, geliştirici algoritmayı daha önce vermediği örnekler üzerinden test eder¹⁶⁵. Denetimli öğrenmede, algoritma kendi tahminini doğru

¹⁵⁷ **Sarı**, Yapay Zekânın Türk Fikri Mülkiyet Hukukuna Göre Korunması, s. 59; **Kırmaz**, s. 63; **Bozkurt Yüksel**, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 9.

¹⁵⁸ **Brynjolfsson/McAfee**, s. 31, 55.

¹⁵⁹ **Bozkurt Yüksel**, Endüstri 4.0, s. 35.

¹⁶⁰ **Russel/Norvig**, s. 695.

¹⁶¹ **Brynjolfsson/McAfee**, s. 33; **Alpaydın**, s. 43.

¹⁶² **Say**, s. 102.

¹⁶³ **Demirkol**, s. 59.

¹⁶⁴ **Alpaydın**, s. 44.

¹⁶⁵ **Ebers**, s. 8.

sonuç ile karşılaştırıp, hatalarını tespit edip kendini geliştirebilir. Tüm makine öğrenimi türlerinde olduğu gibi denetimli öğrenmede de düşük bir ihtimal de olsa hata payı vardır¹⁶⁶.

1.4.1.2. Denetimsiz Öğrenme

Bir diğer makine öğrenmesi tekniği olan denetimsiz öğrenimde (*unsupervised learning*), herhangi bir geliştiricinin gözetiminde algoritmanın eğitilmesi için verilerin sınıflandırılmasına gerek bulunmamaktadır¹⁶⁷. Dolayısıyla bu öğrenme türünde denetimli öğrenmede olduğu gibi çıktı verileri de algoritmaya örnek olarak verilmez¹⁶⁸. Yalnızca girdi verileri örnek olarak verilen makineden, girdi verileri arasındaki ilişkiyi tespit edip gruplandırması beklenir¹⁶⁹. Denetimsiz öğrenme ile algoritmanın dışardan herhangi bir müdahale olmadan veriler arasındaki ilişkiyi kendisinin tespit etmesi amaçlanmaktadır¹⁷⁰. Algoritma doğru çıktıyı bulamadığında verileri incelemeye devam ederek veri kümelerinden çıkarımlar yapmaya çalışır¹⁷¹.

Denetimsiz öğrenme algoritmaları, denetimli öğrenmeye kıyasla daha karışıktır¹⁷². Fakat yapay zekâ tarafından bir ilişki, geliştirici olmadan tespit edilebildiği için denetimsiz öğrenme türünde bilinmeyen ilişkilerin de ortaya çıkması söz konusu olabilir¹⁷³.

1.4.1.3. Derin Öğrenme

Derin öğrenme (*deep learning*), yapay sinir ağlarının (*artificial neural networks*) ardışık adımlarda genel girdi-çıktı ilişkisini öğrenmeye izin veren bir makine öğrenme türüdür¹⁷⁴. Bir diğer deyişle, sinir hücrelerinin yani nöronların arasındaki iletişimin yapay olarak taklit edilmesi, bir derin öğrenme tekniğidir¹⁷⁵. Derin öğrenmedeki “derin” kelimesi

¹⁶⁶ **European Commission:** A definition of AI, s. 4.

¹⁶⁷ **Ebers,** s. 8.

¹⁶⁸ **Brynjolfsson/McAfee,** s. 36; **Alpaydın,** 93.

¹⁶⁹ **Demirkol,** s. 61; **Alpaydın,** 95.

¹⁷⁰ **McLaughlin,** s. 10; **Ebrahim,** s. 178. Müşteri ilişkileri yönetimi örneği için bkz. **Alpaydın,** 94.

¹⁷¹ **Alpaydın,** 96.

¹⁷² **Demirkol,** s. 122-123.

¹⁷³ **Russel/Norvig,** s. 694-695.

¹⁷⁴ **Alpaydın,** s. 89, 90.

¹⁷⁵ **Bozkurt Yüksel,** *Buluşçu Yapay Zekâ*, s. 10-11; **Kavuşturun,** s. 58.

yapay sinir ağıları arasındaki katman sayısının çokluğuna işaret etmektedir (*multi-layer*)¹⁷⁶. Derin öğrenme, insan rehberliğine ve ön çalışmaya daha az ihtiyaç duyar¹⁷⁷. Yalnızca bir makine öğrenme aracı olan sinir ağıları dışında kümeleme yöntemleri ve matris çarpanlarına ayırma gibi derin öğrenme araçları da vardır¹⁷⁸. Derin öğrenme, kendi kendine mantıklı kararlar alabilen ve aynı zamanda öğrenebilen yapay sinir ağlarını oluşturabilmek için katmanlı sistemdeki algoritmaları tekrar yapılandırır¹⁷⁹. Buradan hareketle, derin öğrenmenin insan zekâsını taklit ettiği söylenebilir. Derin öğrenmenin daha önce verilmeyen bir girdi ile karşılaştığında doğru bir çıktı vermesi beklenir¹⁸⁰.

Belirtmek gerekir ki, derin öğrenme yalnızca makine öğrenmesinin bir çeşididir¹⁸¹. Aynı şekilde makine öğrenmesi ise yapay zekânın bir alt dalıdır¹⁸². Dolayısıyla, bahsi geçen üç terimin gittikçe birbirini kapsayan kümeler olduğu düşünüldüğünde, her derin öğrenmenin bir makine öğrenme algoritması olduğu fakat her makine öğrenmesinin derin öğrenme algoritmasında kullanılamayacağı sonucu çıkarılabilir¹⁸³. Ayrıca makine öğrenimi ile derin öğrenme arasındaki farka burada değinmek gerekecektir. Makine öğrenimi yalnızca tek bir katmanda işlem yaparken derin öğrenme algoritması birçok katmanda aynı zamanda işlem yapabilmektedir¹⁸⁴.

Sonuç olarak, en karmaşık makine öğrenmesi yöntemi olan derin öğrenme birden çok yapay zekâ algoritmasının aynı anda çalışmasına olanak sağladığı için minimum insan katkısı ile daha hızlı işlem yapabilmektedir ve bu da derin öğrenme algoritmalarının daha çok tercih edilmesini sağlamaktadır¹⁸⁵. Ne var ki günümüzde halâ sınırlı alanlarda çalışan derin ağların, daha fazla veri girildikçe kendini daha çok geliştirerek çarpıcı sonuçlar ortaya çıkarması beklenmektedir¹⁸⁶.

¹⁷⁶ Say, s. 103.

¹⁷⁷ Demirkol, s. 207.

¹⁷⁸ European Commission: A definition of AI, s. 4.

¹⁷⁹ Demirkol, s. 234; Say, s. 102.

¹⁸⁰ Say, s. 105.

¹⁸¹ Demirkol, s. 200.

¹⁸² Yılmaztekin, s. 1521; Bozkurt Yüksel, Endüstri 4.0, s. 35.

¹⁸³ Demirkol, s. 200-201.

¹⁸⁴ Özkan Şahin/Şahin, s. 114.

¹⁸⁵ Alpaydın, s. 89.

¹⁸⁶ Russel/Norvig, s. 728; Alpaydın, s. 92.

1.4.1.3.1. Bir Derin Öğrenme Örneği Olarak Deepfake

Görüntü tanıma, duygu analizi, sohbet robotları, otonom araçlar, sesli iletişim, doğal dil işleme vb. uygulamalar derin öğrenme ile geliştirilmiştir¹⁸⁷. Nitekim Google¹⁸⁸, Youtube, Twitter, Facebook, Instagram vb. uygulamalara ek olarak şiir yazar, resim yapan, simultane çeviri yapan yapay zekâ örnekleri derin öğrenme algoritmalarıdır. Burada değinilmesi gereken en önemli örnek ise Deepfake uygulamalarıdır.

Son zamanlarda, yapay zekâ sistemlerinin gelişmesi ile bir kişinin daha önce söylemediği veya yapmadığı şeyleri söylediğini veya yaptığını gösteren oldukça gerçekçi sahte videolar üretilmeye başlanmıştır¹⁸⁹. Bu tarz durumlar için sıklıkla kullanılan terim olan Deepfake, derin öğrenmenin İngilizce yazılışının deep (derin) kısmı ve fake (sahte) kelimesinin bir araya gelmesiyle oluşmaktadır¹⁹⁰. Deepfake olarak adlandırılan söz konusu yapay zekâ sisteminin altında yatan teknoloji; ses, görüntü ve metinleri taklit etmek için kullanılmakta ve bu da hukuki açıdan birçok endişeyi beraberinde getirmektedir¹⁹¹.

Avrupa Komisyonu ve Parlamentosu Deepfake'i, makine öğrenimi ve derin öğrenme dâhil olmak üzere yapay zekâ teknikleri kullanılarak üretilmiş, gerçek gibi görünen ve insanların daha önce hiç söylemedikleri veya yapmadıkları bir şeyi söyler veya yapıyormuş gibi görüldüğü, manipüle edilmiş veya sentetik işitsel veya görsel medya olarak tanımlamaktadır¹⁹². Deepfake yanıltıcı bilgi çeşitlerine olanak tanıyan bir yapay

¹⁸⁷ Demirkol, s. 301.

¹⁸⁸ Google Çeviri'nin geliştirilmesi için kullanılan derin öğrenme algoritması hakkında ayrıca bkz. A Neural Network for Machine Translation, at Production Scale, 27.09.2016, <<https://ai.googleblog.com/2016/09/a-neural-network-for-machine.html>> E.T. 15.09.2023.

¹⁸⁹ Godulla, Alexander/ Hoffmann, Christian/Seibert, Daniel: Dealing with deepfakes- An interdisciplinary examination of the state of research and implications for communication studies, Studies in Communication and Media, 2021, s. 77, <https://www.researchgate.net/publication/350663190_Dealing_with_deepfakesan_interdisciplinary_examination_of_the_state_of_research_and_implications_for_communication_studies> E.T. 15.09.2023.

¹⁹⁰ European Commission: Tackling deepfakes in European policy, 2021, s.1 <[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/690039/EPRS_STU\(2021\)690039_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/690039/EPRS_STU(2021)690039_EN.pdf)> E.T. 15.09.2023;

¹⁹¹ European Commission: Tackling deepfakes in European policy, s. 37.

¹⁹² European Commission: Proposal for a Regulation of The European Parliament and of The Council Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and Amending Certain Union Legislative Acts, COM (2021) 206 final, Brussels, 21.4.2021, s. 69, <<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-laying-down-harmonised-rules-artificial-intelligence>> E. T. 15.09.2023; European Commission: Tackling deepfakes in European policy, s.3.

zekâ sistemidir¹⁹³. Öyle ki, bu sistemin yanlış bilgi vermesi sonucu sıradan bir vatandaş kurgu ve gerçeği ayırt edemez hale gelebilmektedir¹⁹⁴. Aynı şekilde, zarar verme amacı ile yanlış bilginin yanıltıcı potansiyelinin artması için Deepfake sistemi kullanılabilir. Ek olarak Deepfake sistemi, mikro hedefleme (*micro-targeting*¹⁹⁵) reklamcılık yöntemiyle beraber, üreticilerin belirli bir kitlede güçlü yankı uyandırmasına olanak tanıyan, o kitleye özel üretilmiş reklamlar gönderebilir¹⁹⁶. Güncel bir çalışmaya göre Deepfake sistemlerinin sadece var olması bile bilginin doğru veya yanlış olmasına bakılmaksızın insanların bilgiye karşı güvenini sarsmıştır¹⁹⁷. Dolayısıyla, Deepfake içeriklerinin geniş bir kitleye hızlıca ulaşması ve topluma göz ardı edilemeyecek boyutta zarar verme ihtimali ulusal ve uluslararası alanda yeni kanuni düzenlemelere ihtiyaç olup olmadığı sorununu beraberinde getirmektedir.

Mevcut kanuni düzenlemeler genel olarak koruma sağlasa da Deepfake içeriklerinden insanları korumak ve ortaya çıkacak sorunları çözmek için yeterli değildir¹⁹⁸. Bazı ülkeler bu sorun karşısında erken davranıp mevcut kanuni düzenlemelerini değiştirmek veya yeni kanuni düzenlemeler yapmak için adım atmış ve diğer ülkelere de öncü olmuşlardır. Örnek olarak Avrupa Birliği, Çin ve ABD'nin Kaliforniya eyaleti bu ülkelerdendir¹⁹⁹.

Türk hukuku ele alındığında ise kanun koyucunun kasten veya farkında olmayarak Deepfake içerikleriyle ilgili önlem aldığını belirtmek gerekir. Gerçekten de 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu (“TCK”) 13.10.2022 tarihinde eklenen m. 271/A hükmünde düzenlenen “halkı yanıltıcı bilgiyi alenen yayma” suçu²⁰⁰ ile kanun koyucu kasten veya

¹⁹³ Godulla/Hoffmann/Seibert, s. 75.

¹⁹⁴ **European Parliament:** Artificial intelligence: How does it work, why does it matter, and what can we do about it?, 2020, s.13, <[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/641547/EPRS_STU\(2020\)641547_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/641547/EPRS_STU(2020)641547_EN.pdf)> E. T. 15.09.2023.

¹⁹⁵ Mikro hedefleme tekniği için bkz. Ebers, s. 29-30.

¹⁹⁶ Godulla/Hoffmann/Seibert, s. 92.

¹⁹⁷ **European Commission:** Tackling deepfakes in European policy, s. 25.

¹⁹⁸ Godulla/Hoffmann/Seibert, s. 87.

¹⁹⁹ Adı geçen ülkelerdeki kanuni düzenlemeler hakkında detaylı bilgi için bkz. **European Commission:** Tackling deepfakes in European policy, s. 45-46-47.

²⁰⁰ 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu, Halkı yanıltıcı bilgiyi alenen yayma, madde 217/A- (Ek:13/10/2022-7418/29 md.) (1): “Sırf halk arasında endişe, korku veya panik yaratmak saikiyle, ülkenin iç ve dış güvenliği, kamu düzeni ve genel sağlığı ile ilgili gerçeğe aykırı bir bilgiyi, kamu barışını bozmaya elverişli şekilde alenen yayan kimse, bir yıldan üç yıla kadar hapis cezasıyla cezalandırılır”. <<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.5237.pdf>> E.T. 15.09.2023.

kasti olmadan, Deepfake'in neden olabileceği dezenformasyona uğramış bilginin yayılmasının önüne geçmeye çalışmıştır²⁰¹.

Belirtmek gerekir ki Deepfake insanların sesini ve görüntülerini kullanıp yapay zekâ ile gerçeğe aykırı bir şekilde değiştirerek kişisel verilere zarar vermektedir. 6698 Sayılı Kişisel Verileri Koruma Kanunu (“**KVKK**”) m. 3(1)/d²⁰² uyarınca kişisel veri, kimliği belirli veya belirlenebilir gerçek kişiye ilişkin her türlü bilgiyi kapsamaktadır. Kişilerin sesi ve yüzü bahsi geçen madde uyarınca hukuken korunan kişisel verilerin kapsamında olduğundan söz konusu verilerin kişilerin rızası olmadan değiştirilmesi ve kullanılması kanuna aykırı olacaktır.

Ek olarak, bir markanın bir ünlünün haberi ve izni olmadan yüzünü ve sesini kullanarak video oluşturması ve bunu reklam amaçlı kullanması sonucu haksız kazanç elde etmesi de 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu (“**TTK**”)’nın haksız rekabet hükümlerine aykırılık oluşturacaktır²⁰³.

Deepfake ile oluşturulan görüntü, video vb. medyanın sahteliğinin tespit edilmesi için birtakım yöntemler mevcut olsa da bu yöntemler gelişmiş ve yaygınlaşmış değildir²⁰⁴. Ulusal ve uluslararası platformlarda Deepfake ile ilgili açık bir düzenlemenin yer almaması; yargılamada sahte delillerin kararı etkileyici olmasına, yanlış kararlar verilmesine ve kişilerin savunma hakkının zedelenmesine sebep olabilecektir²⁰⁵.

1.4.1.4. Pekiştirmeli Öğrenme

Pekiştirmeli öğrenme (*reinforcement learning*) türünde, yapay zekâ algoritmasının zaman içerisinde karar vermesine izin verilir ve her verdiği karar sonrasında kararı iyi veya kötü

²⁰¹ Özyiğit, Sinem: “Karşılaştırmalı Hukuktaki Gelişmeler Işığında Deepfake Teknolojisinin Regülasyonu ve Türk Hukuku İçin Öneriler”, Bilişim ve Teknoloji Hukuku Yıllığı, Adalet Yayınevi, İstanbul, 2022, s. 505.

²⁰² 6698 Sayılı Kişisel Verileri Koruma Kanunu, Tanımlar, m. 3(1)/d: “*Kişisel veri: Kimliği belirli veya belirlenebilir gerçek kişiye ilişkin her türlü bilgiyi ifade eder*” <<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.6698.pdf>> E.T. 15.09.2023.

²⁰³ 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu, Dördüncü Kısım, Haksız Rekabet, m. 54(2): “*Rakipler arasında veya tedarik edenlerle müşteriler arasındaki ilişkileri etkileyen aldatıcı veya dürüstlük kuralına diğer şekillerdeki aykırı davranışlar ile ticari uygulamalar haksız ve hukuka aykırıdır*” <<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.6102.pdf>> E.T. 15.09.2023.

²⁰⁴ Özyiğit, s. 492.

²⁰⁵ Godulla/Hoffmann/Seibert, s. 85; Özyiğit, s. 492-493.

olarak değerlendirilip algoritmaya bir ödül sinyali yollanır²⁰⁶. Dolayısıyla pekiştirmeli öğrenmede yapay zekâ sistemi, her olasılığı denemekte ve doğru sonuca ulaşmaktadır²⁰⁷. Pekiştirmeli öğrenmede amaç, zamanla algortmadan alınan olumlu sonuçları ödülle maksimize etmektir²⁰⁸. Buradan da anlaşılacağı üzere pekiştirmeli öğrenme türünde, denetimli öğrenmeden farklı olarak “eleştirmenle öğrenme” uygulanmaktadır²⁰⁹. İki öğrenme türü arasındaki bir diğer fark ise pekiştirmeli öğrenme algoritmalarının denetimli öğrenme algoritmalarından daha yavaş olmasıdır²¹⁰.

Söz konusu öğrenme türü daha çok tavsiye ile çalışan sistemlerde kullanılır. Örneğin kullanıcılara hangi ürünü satın almak isteyebileceklerini öneren çevrimiçi siteler ve pazarlamada pekiştirmeli öğrenme algoritması kullanılır²¹¹. Borsada alım-satım taktiklerinin yapılması için de pekiştirmeli öğrenmeden yararlanılmaktadır²¹². Daha önce değinilen²¹³ reaktif yapay zekâ örneği AlphaGo, pekiştirmeli öğrenme yolu ile geliştirilmiş²¹⁴ ve derin öğrenme yöntemleriyle desteklenmiştir²¹⁵.

Pekiştirmeli öğrenmeye verilebilecek en güncel örnek 30 Kasım 2022 tarihinde kullanıma açılan, OpenAI²¹⁶ tarafından geliştirilen, prototip yapay zekâ ve sohbet robotu olarak bilinen ChatGPT’dir²¹⁷. Adı geçen bu yapay zekâ sohbet robotunun geliştirilmesinde insan eğitmenler ve İnsan Geri Bildiriminden Pekiştirmeli Öğrenme (*Reinforcement Learning from Human Feedback*) methodu kullanılmıştır²¹⁸. ChatGPT, insanlar gibi karşılıklı konuşma çerçevesinde metin üreten, kullanıcılara birçok dilde doğal yanıtlar verebilen bir yapay zekâ sistemidir²¹⁹. Buradaki amacın ChatGPT’nin yapay zekâ ile çalıştığını bilmeyen bir kişinin, yazışmayı bir insanla yaptığı algısını uyandıracak kadar

²⁰⁶ Demirkol, s. 127; Say, s. 119; Alpaydın, s. 107.

²⁰⁷ Russel/Norvig, s. 856; Özçelik/Gümüş, s. 159.

²⁰⁸ European Commission: A definition of AI, s. 4; Brynjolfsson/McAfee, s. 39.

²⁰⁹ Russel/Norvig, s. 830; Alpaydın, s. 105.

²¹⁰ Alpaydın, s. 110.

²¹¹ European Commission: A definition of AI, s. 6.

²¹² Brynjolfsson/McAfee, s. 38.

²¹³ Bkz. 1. Bölüm, 1.3.1.

²¹⁴ Ebers, s. 8; Brynjolfsson/McAfee, s. 37; Say, s. 119; Alpaydın, s. 111.

²¹⁵ Demirkol, s. 128; Say, s. 119.

²¹⁶ Council of European Union: ChatGPT in the Public Sector, 2023, s. 2
<https://www.consilium.europa.eu/media/63818/art-paper-chatgpt-in-the-public-sector-overhyped-or-overlooked-24-april-2023_ext.pdf> E.T. 15.09.2023.

²¹⁷ Council of European Union: ChatGPT in the Public Sector, 2023, s. 5.

²¹⁸ Detaylı bilgi için bkz. <<https://openai.com/blog/chatgpt/>> E.T. 15.09.2023.

²¹⁹ Council of European Union: ChatGPT in the Public Sector, 2023, s. 4.

gerçekçi yapay zekâlı sohbet robotu oluşturmak olduğu söylenebilir. ChatGPT'nin daha iyi hizmet verebilmesi için kullanıcılardan veri toplamasına izin verilmektedir ve kullanıcıların olumlu veya olumsuz oy vermeleri ile yapay zekâ sohbet robotu pekiştirmeli öğrenmeyle gelişmektedir²²⁰.

Özetle makine öğrenimi çeşitleri, yalnızca görme ve metni anlama gibi basit görevlerde değil, tanımlanması daha zor olan ve sembolik davranış kuralları ile tanımlanamayan görevlerde kullanılırlar²²¹.

1.4.2. Yapay Zekâ-Robot Farkı

Günümüzde yapay zekâyâ sahip robotlar üretildiği için çalışmanın bu kısmında yapay zekâ ile robot karşılaştırmasına çok kısa bir şekilde değinmek gerekmektedir.

Robot, fiziksel dünyada eylem halinde olan yeniden programlanabilen bir makine olarak tanımlanmaktadır²²². Dolayısıyla robot, fiziksel bir donanım ve yazılımdan oluşmaktadır²²³. Bir robotun, fiziksel dünyanın belirsizlikleri ve karmaşıklığı ile başa çıkmaya çalışan fiziksel bir makine olduğu belirtilmektedir²²⁴. Yapay zekâyı bir bilgisayar programı veya yazılım olarak tanımlayan görüşe göre yapay zekâ tanımında, robot tanımındaki gibi makine teriminin kullanılması doğru değildir²²⁵. Nitekim robotlar yalnızca yazılımdan oluşmamakta ve fiziksel olarak faaliyet gösterebilmektedir²²⁶.

Algılama, hareket, öğrenme, akıl yürütme vb. yetenekler genel olarak robotik sistemin kontrol mekanizmasına entegre edilmektedir²²⁷. Robotların oluşturulmasında yapay zekâyâ ek olarak makine mühendisliği gibi başka disiplinlerden de robot tasarımı ve işletiminde yararlanılmaktadır²²⁸. Dolayısıyla robotların yapımında yapay zekânın

²²⁰ Detaylı bilgi için bkz. <<https://openai.com/blog/chatgpt/>> E.T. 15.09.2023.

²²¹ **European Commission**: A definition of AI, s. 4.

²²² **Bozkurt Yüksel**, Armağan Ebru: Robot Hukuku, 1. Bası, Aristo Yayınevi, İstanbul, 2020, s. 5, 6; **Ebers**, s. 7.

²²³ **Lemley/Casey**, Remedies for Robots, s. 1321; **Ersoy**, s. 5.

²²⁴ **Russel/Norvig**, s. 973; **Say**, s. 120.

²²⁵ **Bozkurt Yüksel**, Robot Hukuku, s. 11.

²²⁶ **Erdoğan**, s. 127; **Say**, s. 120; **Bozkurt Yüksel**, Robot Hukuku, s. 9.

²²⁷ **Keisner**, Andrew/**Raffo**, Julio/**Wunsch-Vincent**, Sacha: Breakthrough technologies-Robotics, innovation and intellectual property, WIPO, Economic Research Working Paper, No. 30, 2015, s. 4-5, <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_econstat_wp_30.pdf> Erişim Tarihi: 13.06.2023.

²²⁸ **Say**, s. 121.

dışında kalan başka tekniklere de başvurmak gerekmektedir. Robotlara; sürücüsüz (otonom) araçlar, insansız hava araçları ve robot elektrikli süpürgeler örnek gösterilebilir²²⁹.

Belirtmek gerekir ki, robotlar yapay zekâ algoritması olmadan da çalışabilirler²³⁰. Aynı şekilde, yapay zekâ algoritmaları da robotlara ihtiyaç duymadan işlem yapabilirler²³¹. Sophia, robot ve yapay zekânın birleştiği bir örnek olarak dikkat çekmektedir. Sophia, vatandaşlık kazanmış ilk yapay zekâyâ sahip robottur²³². Bir bilgisayarla görme yazılımı, Sophia'nın gözlerindeki kameralardan gelen verileri işleyerek Sophia'ya yakın çevresi hakkında görsel bilgi aktarır. Böylece Sophia yüzleri takip edebilir, göz teması kurup sürdürebilir ve bireyleri tanıyabilir. Doğal bir dil sistemi kullanarak konuşmayı devam ettirip sohbet edebilir. Sophia, kavramsal olarak bir insan konuşmasını simüle etmeye yönelik bir bilgisayar programına benzetilmektedir. Yazılım bir sohbet robotu gibi belirli sorulara veya ifadelere önceden yazılmış yanıtlar verir. Bu özelliği ile Sophia, konuşmayı anlayabildiği algısı oluşturmaktadır.

Robotların da yapay zekâ gibi teknoloji ilerledikçe otonom hale gelmesi, sorumluluğun kime ait olacağı konusunda hukuki tartışmalara yol açmaktadır²³³. Gerçekten de üreticinin, yazılımcının veya kullanıcının hukuki sorumluluğunun sınırları robotlar açısından belli değildir ve yeni kanuni düzenlemelerin yapılması yapay zekâda olduğu gibi robotlar hakkında da gündeme gelmektedir²³⁴. Aynı şekilde, robotların bir buluş gerçekleştirmesi halinde hak sahibi olmaları mevcut kanuni düzenlemeler bakımından olası değildir²³⁵. Aşağıda inceleneceği üzere²³⁶ tıpkı yapay zekânın buluş gerçekleştirmesinde olduğu gibi robotun gerçekleştirdiği bir buluşta insanın da katkısı olması durumunda robotun sahibinin, yazılımcının ve yatırımcının hak sahipliği tartışmaları da ortaya çıkacaktır²³⁷.

²²⁹ Ersoy, s. 6.

²³⁰ Polat, s. 20; Bozkurt Yüksel, Robot Hukuku, s. 12.

²³¹ Bozkurt Yüksel, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 16.

²³² Abbott, The Reasonable Robot, s. 14.

²³³ Lemley, Mark A./ Casey, Bryan: You Might Be a Robot, Cornell Law Review, 2019, s. 330-335, <<https://ssrn.com/abstract=3327602>> E. T. 15.09.2023.

²³⁴ Lemley/Casey, You Might Be a Robot, s. 349.

²³⁵ Bozkurt Yüksel, Robot Hukuku, s. 36.

²³⁶ Bkz. 3. Bölüm, 3.2.

²³⁷ Bozkurt Yüksel. Robot Hukuku, s. 37.

1.5. YAPAY ZEKÂNIN GELİŞMESİYLE YOL AÇTIĞI TARTIŞMALAR VE HUKUKİ AÇIDAN ÖNEMİ

Yukarıda yapay zekâ kavramı detaylı bir şekilde açıklanmış olup yapay zekânın tanımına, tarihçesine ve yapay zekânın bir alt dalı olan makine öğrenimi türlerine yer verilmiştir. Çalışmanın bu kısmında ise yapay zekânın gelişmesi ve insan yaşamının her bir noktasında adından söz ettirmesiyle hukuki açıdan öneminden ve ortaya çıkan, deyim yerindeyse bir gereksinim haline gelen hukuki yeniliklerden bahsedilecektir.

Giriş bölümünde ve Yapay Zekâ Kavramı ve Yapay Zekânın Süreç İçindeki Gelişimi başlığı altında²³⁸ incelendiği üzere, teknolojideki hızlı gelişmelerle beraber yapay zekâ teknolojileri de önem kazanmış ve insan hayatı ile iç içe geçmiştir. Bu durum hukuki sorunları, tartışmaları, değişimleri ve 2. Bölümde incelenecek olan başvuruları beraberinde getirmiştir.

Dünyanın önde gelen teknoloji şirketlerinin yapay zekâyı her geçen gün daha çok geliştirmesi ve yapay zekâ uygulamalarının artması ile ülkeler yatırımlarını yapay zekâ üzerinde yoğunlaştırmışlardır. Nitekim 2017-2020 yılları arasında AB, yapay zekâ araştırmaları ve yenilikleri için yapay zekâya ayrılan fonu 1,5 milyar Euro artırmıştır. Bu artış, bir önceki dönem için ayrılan fonun %70 oranında artırılması anlamına gelmektedir²³⁹. 2016 yılında Avrupa yapay zekâya yaklaşık 3,2 milyar Euro yatırım yaparken, Kuzey Amerika 12,1 milyar Euro, Asya ise 6,5 milyar Euro yatırım yapmıştır²⁴⁰.

Söz konusu yatırımların artması ile hukuki belirsizlikler gündeme gelmiş hukuk alanında teknoloji ve yapay zekânın etkileri dikkat çekmeye başlamıştır. Nitekim yapay zekânın avantajlarıyla beraber dezavantajlarının da olması, ülkelerin ekonomilerini ve yatırımlarını etkilemesi, sağlıktan sanata birçok alanda kendisinden söz ettirmesi ile yapay zekâ, hukuk alanında klasik düşüncelere karşı devrim yapmaktadır.

²³⁸ Bkz. 1. Bölüm, 1.1.

²³⁹ **European Commission:** White Paper on Artificial, s. 4.

²⁴⁰ **Manyika,** James: 10 imperatives for Europe in the age of AI and automation, 02.10.2017, <<https://www.mckinsey.com/featured-insights/europe/ten-imperatives-for-europe-in-the-age-of-ai-and-automation>> E.T. 15.09.2023.

1.5.1. Fikri Mülkiyet Hukuku Açısından Yapay Zekânın Önemi

Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü (*World Intellectual Property Organization*) (“**WIPO**”), fikri mülkiyetin tanımını “zihnin ortaya çıkardığı buluşlar; edebi ve sanatsal eserler, tasarımlar ve ticarete kullanılan semboller, isimler ve resimler” olarak yapmıştır²⁴¹. Fikri mülkiyet hakları bir üst başlık olup, sınai ve fikri haklar olarak ikiye ayrılmaktadır. Patent, faydalı model, marka, tasarım vb. haklar sınai haklardan; telif hakkı ise fikri haklardandır²⁴². Fikri mülkiyet hukuku ile insan zekâsının ortaya koyduğu ürünlerin korunması hedeflenmiştir²⁴³. Aynı şekilde fikri mülkiyet hakları ile yaratıcılığın ve yeniliğin sürekliliği ve gelişiminin korunması amaçlanmaktadır²⁴⁴.

Yapay zekânın hem kendisinin hem de ortaya koyduğu bazı ürünlerin fikri ürün olarak değerlendirilmesi, fikri mülkiyet hukuku ile yapay zekâ arasındaki ilişkinin önemini ortaya koymaktadır²⁴⁵. Yapay zekâ, fikri mülkiyet hukukuna göre patent koruması ve telif koruması olarak iki şekilde korunabilir. Sırasıyla yapay zekânın söz konusu korumalardan yararlanıp yararlanamayacağı incelenecektir.

Buluş sahiplerinin ödüllendirilmesi amacıyla oluşturulan fikri mülkiyet mevzuatlarının yapay zekânın buluş yapabileceği hesaba katılarak düzenlenmediği açıktır²⁴⁶. Teknoloji trendleri göstermektedir ki yakın gelecekte tamamen insan dışı buluş ve buluşçular ortaya çıkacaktır²⁴⁷.

Genel olarak ulusal ve uluslararası kanuni düzenlemelere göre bilgisayar programları patentlenemez²⁴⁸. Fakat yapay zekânın gerçekleştirdiği buluşların kesinlikle patentlenemeyeceğini söylemek doğru olmayacaktır. Öyle ki, yapay zekâ bir donanım

²⁴¹ Tanım için bkz. <<https://www.wipo.int/about-ip/en/>> E.T. 15.09.2023. **Davies**, R. Colins: An Evolutionary Step in Intellectual Property Rights-Artificial Intelligence And Intellectual Property, Computer Law&Security Review, Vol. 27, No. 6, 2011, s. 603.

²⁴² **Arslan Kart**/ Özlem: “Yapay Zekâ ve Patentlenebilirlik”, **Demirezen**, Umut (Ed.), Geleceği Şekillendiren Teknoloji Yapay Zekâ, Nobel Yayınevi, B.1, 7. Bölüm, Ankara, 2023, s. 187.

²⁴³ **Bozkurt Yüksel**, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 3.

²⁴⁴ What is Intellectual Property? <<https://www.wipo.int/about-ip/en/>> E.T. 15.09.2023.

²⁴⁵ **Özkan Şahin/Şahin**, s. 122.

²⁴⁶ **Abbott**, The Reasonable Robot, s. 10, 11.

²⁴⁷ **Özçelik/Gümüş**, s. 156; **Bozkurt Yüksel**, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 3.

²⁴⁸ Bkz. SMK m. 82/2(c); EPC m. 52/(c); İngiliz Patentler Kanunu m. 1/2(c). **Öztürk**, Özgür: “Sınai Mülkiyet Kanunu’nda Patent ve Faydalı Modellere İlişkin Düzenlemeler ve Yenilikler”, **Şehirli Çelik**, Feyzan Hayal (Ed.), 6769 Sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu Sempozyumu, Bankacılık ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü Yayınları, Ankara, 2017, s. 344; **Güneş**, İlhami: Sınai Mülkiyet Kanunun Işığında Uygulamalı Patent ve Faydalı Model Hukuku, B. 2, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2019, s. 62, 64, 65.

içerip teknik bir soruna çözüm getirirse bilgisayar uygulamalı bir icat olarak kabul edilip patentlenebilecektir²⁴⁹. Nitekim yapay zekânın gerçekleştirdiği birçok buluşa Avrupa ve ABD’de patent koruması sağlanmıştır²⁵⁰.

Türk hukukunda ise 6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu (“SMK”)²⁵¹ m. 82/2-c hükmü uyarınca teknik yönü bulunmayan bilgisayar programları ve yazılımlar buluş sayılmamakta ve patentlenememektedir²⁵². Ancak bilgisayar programlarının teknik yönü varsa ve bir makine bünyesinde teknik bir soruna çözüm getirirse bu durumda patentle korunmaları mümkün olacaktır²⁵³. Buradan hareketle Türk hukukunda da teknik bir soruna çözüm getiren ve bir donanımla iç içe olan bilgisayar programı sadece bilgisayar programı/yazılım olduğu için patent verilmekten istisna tutulamaz²⁵⁴.

İkinci olarak, yapay zekânın telif korumasından yararlanması da tartışmalıdır. 1995 yılında 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu’nun (“FSEK”) Bazı Maddelerinin Değiştirilmesine İlişkin 4110 sayılı Kanun²⁵⁵ ile bilgisayar programlarının edebi ürün olarak kabul edileceği düzenlenmiştir²⁵⁶. Aynı şekilde, FSEK²⁵⁷ m.1/B (a) gereğince *“sahibinin hususiyetini taşıyan ve ilim ve edebiyat, musiki, güzel sanatlar veya sinema eserleri olarak sayılan her nevi fikir ve sanat mahsulleri”* telif korumasına tabidir. Bunlara ek olarak FSEK m.2 hükmüne göre *“Herhangi bir şekilde dil ve yazı ile ifade olunan eserler ve her biçim altında ifade edilen bilgisayar programları ve bir sonraki aşamada program sonucu doğurması koşuluyla bunların hazırlık tasarımları”* ilim ve edebiyat eserleridir.

Yukarıda bahsedilen maddelerden hareketle “ilim ve edebiyat eseri” olarak

²⁴⁹ **European Patent Office**: Guidelines for Examination in the EPO, Münih, 2023, G-II, 3.3.1, <https://www.epo.org/modules/epoweb/acddocument/epoweb2/468/en/CA-PL_5-20_en.pdf> E.T. 15.09.2023. **Bonadio/McDonagh/Dinev**, s. 6.

²⁵⁰ **European Patent Office**: Artificial Intelligence, 02.05.2022, <<https://www.epo.org/news-events/in-focus/ict/artificial-intelligence.html>> E. T. 15.09.2023.

²⁵¹ 6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu, R.G.T. 10.01.2017, S. 29944.

²⁵² **Güneş**, s. 128.

²⁵³ **Suluk**, Cahit/ **Karasu**, Rauf/ **Nal**, Temel: Fikri Mülkiyet Hukuku, B. 5, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2021, s. 241; **Tekinalp**, Ünal: Fikri Mülkiyet Hukuku, B. 5, Vedat Kitapçılık, İstanbul, 2012, s. 547; **Sarı**, Onur: TürkPatent Kurumu Nezdinde Patent Edinme Sürecinin Hukuki Değerlendirmesi, Türkiye Barolar Birliği Dergisi, S.144, 2019, s. 301 <<http://tbbdergisi.barobirlik.org.tr/m2019-144-1876>> Erişim Tarihi: 05.08.2023.

²⁵⁴ **Sarı**, Yapay Zekânın Türk Fikri Mülkiyet Hukukuna Göre Korunması, s. 77; **Güneş**, s.134.

²⁵⁵ R. G. T. 12.06.1995, S. 22311.

²⁵⁶ **Yusufoğlu**, Fülürya: Patent Verilebilirlik Şartları, Vedat Kitapçılık, İstanbul, 2014, s.104.

²⁵⁷ R. G. T. 05.12.1951, S. 7981.

değerlendirilebilen yapay zekânın kanuna göre eser korumasından faydalanması olasıdır. FSEK m.1/B (g) bendine göre bilgisayar programlarının “*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*” tanımından yola çıkan bir görüş yapay zekânın bilgisayar programı sayılamayacağını çünkü yapay zekânın yalnızca bir talimatlar dizgesi olmadığını ifade ederek yapay zekânın eser olarak kabul edilemeyeceğini belirtmektedir²⁵⁸.

Dünyadan örnek vermek gerekirse Amerika’da ve İngiltere’de doktrin, mevcut kanuni düzenlemelere göre bilgisayar tarafından ortaya konan eserlerin telif korumasından yararlanamayacağını savunmaktadır²⁵⁹.

Sonuç olarak, yapay zekânın patent ve telif korumasına tabi olup olmadığının tartışmalı bir husus olduğu ve kanunlardaki tanımların bu konuyu belirsizlikten kurtaramadığı ifade edilebilir.

1.5.2. Patent Hukuku Açısından Yapay Zekânın Önemi

Patent sistemi; buluş sahibinin ödüllendirilmesi, yaratıcı faaliyet sonucu elde edilen ürünlerin toplum tarafından öğrenilmesinin sağlanması, teknoloji transferi sağlanması gibi çeşitli işlevlere sahiptir²⁶⁰. Bu sebeple teknolojik gelişmelerin ulaştığı son noktalardan biri olan yapay zekâ ile patent sistemi birçok yönden kesişme yaşamaktadır. Yapay zekânın veri analizi ve işlemeye yönelik alışlageldik teknolojik aletlerden farklılık arz eden üstün özellikleri, patent sistemi ile yapay zekâ arasındaki ilişkide birçok tartışmalı konunun ortaya çıkması sonucunu doğurmuştur.

Bunun ötesinde yapay zekâ, günümüzde üretimi ve kullanımı oldukça artmış bir olgu haline gelmiş durumdadır²⁶¹. Bu duruma birkaç örnek vermek gerekirse; Google

²⁵⁸ Sarı, Yapay Zekânın Türk Fikri Mülkiyet Hukukuna Göre Korunması, s. 72-74.

²⁵⁹ Bozkurt Yüksel, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 37.

²⁶⁰ Şehirli, Feyzan Hayal: Patent Hakkının Korunması, Ankara, 1998, s. 40; Hashiguchi, Mizuki: The Global Artificial Intelligence Revolution Challenges Patent Eligibility Laws, Journal of Business & Technology Law, C. 13 S. 1, 2017, s. 4; Fraser, s. 325.

²⁶¹ Yapay zekâ sistemlerinin pazar payına göre tahmini değerinin 2015’teki \$202.5 milyondan 2024 itibarıyla \$11.1milyara ulaşması beklenmektedir. Bkz. Fujii, Hidemichi/Managi, Shunsuke: Trends and Priority Shifts in Artificial Intelligence Technology Invention: A Global Patent Analysis, Economic Analysis and Policy, 2018, s. 60.

“Magenta” adlı projesi ile derin öğrenme ve pekiştirmeli öğrenme algoritmalarını kullanarak şarkılar bestelemektedir²⁶². Aynı şekilde, özel bir yapay zekâ uygulamasıyla ressam Rembrandt’ın eserleri üç boyutlu yazıcılar aracılığıyla tuvale aktarılmış ve ressamın emsalsiz fırça darbelerini birebir taklit ederek Yeni Rembrandt (*The Next Rembrandt*) adlı bir eser ortaya çıkarılmıştır²⁶³. Ek olarak, David Cope isimli bir bilim insanı tarafından geliştirilen, EMI adı verilen yapay zekâ algoritmasının topladığı verilerle yaptığı Bach, Chopin, Mozart, Beethoven, Rahmaninov ve Stranski bestelerini andıran müzik eserleri ortaya çıkarmıştır²⁶⁴. Bu tarz buluş ortaya koyan yapay zekâ örneklerinden en çok bilinenler ise Dr. John Koza’nın geliştirdiği “Invention Machine” ve Dr. Stephan Thaler’in geliştirdiği “Creativity Machine”dir²⁶⁵.

Dr. John Koza ortaya çıkardığı “Invention Machine” ile Birleşik Devletler Marka ve Patent Ofisi’ne (*United States Trademark and Patent Office*) (“USPTO”) patent başvurusunda bulunmuş ve yapay zekâyı buluşçu olarak göstermek yerine kendisini buluş sahibi olarak göstermiştir ve söz konusu buluş patentlenmiştir²⁶⁶. İnsanlar tarafından tasarlanan devreleri bir araya getiren ve kopyalayan endüstriyel robotların aksine, John Koza’nın patentindeki yapay zekâ sistemi yeni devreler tasarlamaktadır²⁶⁷.

Benzer şekilde, David Cope EMI buluşu ile USPTO’ya patent başvurusunda bulunmuş ve kendisini buluşçu olarak göstermiş ve EMI patentlenmiştir²⁶⁸. Bir sonraki bölümde detaylıca inceleneceği üzere²⁶⁹ Dr. Stephen Taler, DABUS ismini verdiği yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için birçok patent başvurusunda bulunmuştur ve yukarıda verilen

²⁶² Ünal, Erdem: Yapay Zekâdan Sanatçıya, Bilim ve Teknik, S. 613, Aralık, 2018, s. 61, <https://bilimteknik.tubitak.gov.tr/system/files/makale/2018_aralik_613_bilim_ve_teknik_58.pdf> E. T. 15.09.2023.

²⁶³ Detaylar için bkz: <<https://www.nextrembrandt.com/>> E. T. 15.09.2023. Benzer bir örnek olan AARON için bkz: Say, s. 110; Yılmaztekin, s. 1524.

²⁶⁴ Silva, Patricio: David Cope and Experiments in Musical Intelligence, 2003, s. 19 vd. <<https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/MUSIC124/%CE%94%CE%B9%CE%B1%CE%BB%CE%AD%CE%BE%CE%B5%CE%B9%CF%82/da-silva-david-cope-and-emi.pdf>> E. T. 15.09.2023; Say, s. 111. Ayrıca benzer olan DeepBach örneği için bakınız: Ünal, s. 61.

²⁶⁵ Bonadio/McDonagh/Dinev, s. 4.

²⁶⁶ U.S. Patent No. 6,360,191, patent tarihi: 19.03.2002. Abbott, Ryan: I Think, Therefore I Invent: Creative Computers and the Future of Patent Law, Boston College Law Review, C. 57, S. 4, 2016, s. 1088.

²⁶⁷ Ravid/Liu, s. 2226.

²⁶⁸ U.S. Patent No. 7,696,426, patent tarihi: 13.04.2010, <<https://patentimages.storage.googleapis.com/25/2e/8f/5e836d32d44240/US7696426.pdf>> E. T. 15.09.2023.

²⁶⁹ Bkz. 2. Bölüm, 2.2.

örneklerin aksine DABUS’u buluş sahibi olarak göstermiştir.

Patent ofisleri nezdinde gerçekleştirilen yapay zekâ ile ilişkili başvuru sayıları her yıl katlanarak artmaktadır²⁷⁰. Ayrıca yapay zekânın özellikle Araştırma ve Geliştirme (“**AR-GE**”) faaliyetlerinde artan şekilde bağımsız kullanımı yapay zekâ- patent hukuku ilişkisinin önemini arttırmaktadır²⁷¹. Tüm bu sebeplerle yapay zekâ- patent hukuku tartışmalarına değinmek gerekmektedir.



²⁷⁰ Yapılan bir araştırmaya göre yapay zekâ ilişkili patent aileleri 2010’dan beri yıllık ortalama %54.6 oranında artmaktadır. Bkz. **European Patent Office**: Artificial Intelligence, 02.05.2022, <<https://www.epo.org/news-events/in-focus/ict/artificial-intelligence.html>> E. T. 15.09.2023. Yapay zekâ ilişkili patent sayısı 2012-2016 yılları arasında üç katına çıkmıştır. Bkz. **Fujii/Managi**, s. 61. 2008-2018 arası USTPO tarafından verilen yapay zekâ ilişkili patent oranı %2,5’tan %6,1’e yükselmiştir. Bkz. **Abadi**, Hamidreza, H. N. / **Pech**, Michael: Artificial Intelligence Trends Based on the Patents Granted by the United States Patent and Trademark Office, IEEE Access, C. 8, 2020, s. 81634.

²⁷¹ **Engel**, Andreas: Can a Patent Be Granted for an AI-Generated Invention, GRUR International: Journal of European & International IP Law, C. 69 S. 11, 2020, s. 1123; **Stierle**, Martin: A De Lege Ferenda Perspective on Artificial Intelligence Systems Designated as Inventors in the European Patent System, GRUR International: Journal of European & International IP Law, C. 70, S. 2, 2021, s. 115. Yapılan araştırmalara göre AR-GE çalışmaları ilaç ve bilgi bazlı modellerden ziyade yapay zekâ teknolojilerine kaymaya başlamıştır. Bkz. **Fujii/Managi**, s. 68.

2. BÖLÜM:

YAPAY ZEKÂ BULUŞLARI VE PATENT HUKUKU

Genel itibariyle bakıldığında yapay zekânın temelinde bilgisayar programı veya matematiksel yöntemler yatmaktadır. Bunların geliştirilmesi ve uygulanması, araştırmacıların yapay zekâ oluşturma girişimlerinde kullandıkları temel araçtır²⁷². Yukarıda da bahsedildiği üzere²⁷³, makine öğrenimleri ve algoritmaların gelişmesi ile yapay zekâ uygulamaları buluş gerçekleştirmeye başlamıştır. Yapay zekânın buluş gerçekleştirmesi ile buluş sahipliği ve patentlenebilirliğiyle alakalı tartışmalar gündeme gelmiştir²⁷⁴.

Bu bölümde söz konusu gelişmeler ışığında, ilk olarak buluş kavramı doktrindeki çeşitli tanımlarla beraber açıklanacak ve sonrasında patent verilebilirlik şartları çeşitli hukuk düzenleri karşılaştırılarak detaylı bir şekilde incelenecektir. Ardından yapay zekânın katkısı olan buluşlarda yapay zekânın buluş sahipliği ele alınacak ve patent başvurularında yapay zekânın buluş sahibi olarak belirtilip belirtilemeyeceği ve yapay zekânın buluşçu olup olamayacağı, doktrindeki farklı görüşler belirtilerek açıklanacaktır. Daha sonra yapay zekânın buluş sahibi olarak gösterildiği başvurulara örnekler verilerek farklı ülkelerin bu başvurulara bakış açısı ve kararlarının değerlendirilmesi üzerinde durulacaktır. Bunu takiben, Türk Hukukunda yapay zekânın buluş sahipliğine yer verilecektir. Son olarak, yapay zekânın katkısı olan buluşlarda patent hakkına itiraz ve hükümsüzlük konuları açıklığa kavuşturulacaktır.

2.1. YAPAY ZEKÂNIN KATKISI OLAN BULUŞLARDA PATENTLENEBİLİRLİK VE BULUŞ SAHİPLİĞİ

²⁷² Sarı, Yapay Zekânın Türk Fikri Mülkiyet Hukukuna Göre Korunması, s. 65.

²⁷³ Bkz. 1. Bölüm, 1.4.

²⁷⁴ Özçelik/Gümüş, s. 158.

2.1.1. Buluş Kavramı

Patent korumasından faydalanabilmek için öncelikli olarak bir buluşun varlığı gereklidir²⁷⁵. Zira, patent korumasının konusu buluştur²⁷⁶. Buluş, yaratıcı bir faaliyet sonucu ortaya çıkmaktadır²⁷⁷.

Kanuni düzenlemeler incelendiğinde buluş kavramının açık ve kesin bir şekilde tanımlanmadığı gözlemlenmektedir²⁷⁸. Her geçen gün teknolojinin gelişmesi ve buluşların da paralel olarak değişmesi göz önüne alındığında, buluşun kanunlarda tanımlanmamasının ve belirli şartlara bağlanmamasının buluş kavramına esneklik kattığı düşünülmektedir²⁷⁹. Nitekim buluş kavramına esneklik sağlamak amacıyla birçok kanuni düzenleme, buluş kavramını tanımlamak yerine buluş kavramının kapsamına girmeyen durumları sıralamıştır. SMK m. 82/2 uyarınca; “*keşifler, bilimsel teoriler ve matematiksel yöntemler, zihni faaliyetler, iş faaliyetleri veya oyunlara ilişkin plan, kural ve yöntemler, bilgisayar programları, estetik niteliği bulunan mahsuller, edebiyat ve sanat eserleri ile bilim eserleri, bilginin sunumu*” buluş niteliğinde sayılmamakta ve patentlenebilirliğin dışında kalmaktadır.

Doktrinde *Tekinalp*’e göre buluş kavramını “*bir beşerî gereksinim olarak ortaya çıkan soruna teknik alana giren, uygulanabilir bir öğreti ile çözüm getiren, fikri bir üründür*” şeklinde açıklamıştır²⁸⁰. *Karasu* ise buluş kavramını “*teknik alanda spesifik bir problemin çözümü*” olarak tanımlamıştır²⁸¹. Teknik çözümden hareketle *Yusufoğlu* da buluş kavramını “*istemlerde tanımlanan ve patent verilebilirlik şartlarını taşıyan teknik çözüm*” şeklinde açıklamıştır²⁸². Benzer şekilde, *Şehirali* buluş kavramını “*insan zekâsının ürünü olan, teknik bir problemin çözümünü sağlayan yenilik unsuru taşıyan fikri bir ürün*” olarak ifade etmiştir²⁸³. Buradan hareketle buluşun patent korumasına

²⁷⁵ **Sarı**, Patent Edinme Süreci, s. 301.

²⁷⁶ **Tekinalp**, s. 529; **Yusufoğlu**, s. 22.

²⁷⁷ **Keskin**, Serap: Patent ve Markanın Ceza Normları ile Korunması, Seçkin Yayınevi, B.1, Ankara, 2003, s. 30.

²⁷⁸ **Goodman**, Jordana: Homography of Inventorship: DABUS and Valuing Inventors, Duke Law and Technology Review, Vol. 20, No.1, 2022, s. 14, <<https://scholarship.law.duke.edu/dltr/vol20/iss1/1/>> E. T. 15.09.2023.

²⁷⁹ **Sarı**, Patent Edinme Süreci, s. 301; **Yılmaztekin**, s. 1532.

²⁸⁰ **Tekinalp**, s. 530.

²⁸¹ **Suluk/Karasu/Nal**, s.225.

²⁸² **Yusufoğlu**, s.22.

²⁸³ **Şehirali**, s. 7, 39.

dahil olabilmesi için teknik bir alana ilişkin olması, sonuç ortaya çıkarabilir ve tekrarlanabilir olması gerektiği sonucu çıkmaktadır²⁸⁴.

2.1.2. Patent Verilebilirlik Şartlarının Yapay Zekâ Buluşları Açısından Değerlendirilmesi

Mevzuatta yer alan kurallar gereği bilgisayar programlarının ve matematiksel yöntemlerin patent korumasından her zaman yararlanması mümkün olmamaktadır. Patent korumasından yararlanabilmek için öncelikle yapay zekânın bir buluş ortaya koyması gerekmektedir²⁸⁵. Zira Avrupa Patent Sözleşmesi (*European Patent Convention*) (“EPC”)²⁸⁶ m. 1 ve SMK m. 82’de ifade edilmiş olduğu üzere patent koruması buluşlar için sağlanmaktadır. Patent verilebilirlik şartları ise yenilik²⁸⁷, buluş basamağı²⁸⁸ ve sanayiye uygulanabilirlik²⁸⁹ olup bir buluş bu niteliklere sahip olmadıkça patent korumasından yararlanamayacaktır. Ayrıca bazı hususların buluş sayılmayacağı da ifade edilmiştir. Bu kapsamda EPC m. 52(2)(c) ve SMK m. 82(2)(c) bilgisayar programlarının, EPC m. 52(2)(a) ve SMK m. 82(2)(a) ise matematiksel yöntemlerin buluş olarak nitelendirilemeyeceğini ifade etmiştir. İngiliz Patentler Kanunu’nda (The Patents Act 1977) ise patentlenebilirlik şartları EPC ve SMK’dakine benzer olarak yenilik, buluş basamağı ve sanayiye uygulanabilirlik olarak belirlenmiştir²⁹⁰. SMK, EPC ve İngiliz Patentler Kanunu’nun aksine Amerikan Patent Kanunu (*The Patent Act/USC 35*) 101 ve 103. maddelerinde, patentlenebilirlik şartlarını; fayda sağlama, yenilik ve aşikâr olmama olarak belirlemiştir²⁹¹.

Yapay zekânın patente konu olup olamayacağı tartışması günümüzde genel hatlarıyla

²⁸⁴ **Sarı**, Patent Edinme Süreci, s. 301.

²⁸⁵ **Sarı**, Yapay Zekânın Türk Fikri Mülkiyet Hukukuna Göre Korunması, s. 75.

²⁸⁶ European Patent Convention, Part I, Chapter I, Article 1, https://link.epo.org/web/EPC_17th_edition_2020_en.pdf E. T. 15.09.2023.

²⁸⁷ EPC m. 52 ve m.54, SMK m. 82 ve m. 83(1).

²⁸⁸ EPC m. 56, SMK m. 82 ve SMK m. 83(4).

²⁸⁹ EPC m. 57, SMK m. 82 ve SMK m. 83(5).

²⁹⁰ Maddenin original hali için bkz. The Patent Act 1977, Part I, m. 1/1(a)-(c) https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/950221/consolidated-patents-act-1977.pdf E. T. 15.09.2023.

²⁹¹ **Abbott**, The Reasonable Robot, s. 11. Bahsi geçen Amerikan Patent Kanunu için bkz. 35 US Code, Title 35- Patents, Chapter 10, m.100-103, <https://www.govinfo.gov/content/pkg/USCODE-2011-title35/html/USCODE-2011-title35.htm> E. T. 15.09.2023.

bir sonuca ulaşmış durumdadır²⁹². Yapay zekâ salt bilgisayar programı niteliğinde olduğu durumlarda bahsi geçen hükümler gereği patente konu olamayacaktır. Oysa bilgisayar programı veya matematiksel yöntem niteliğindeki yapay zekânın verileri işlenmesi, öğrenmesi, test süreci, tahminleri ve sonuçlarını içeren sürecin teknik bir süreç olarak kabul edilmesi halinde patent korumasından faydalanması mümkündür²⁹³. Buna göre yazılım ile yapay zekâ makinesinin donanımı arasındaki normal etkileşimin ötesine geçen bir teknik sonucun çıkması halinde yapay zekânın teknik bir etkisinin varlığı kabul edilmekte ve yapay zekâ patent korumasına konu olabilmektedir²⁹⁴. Nitekim yapay zekâ teknolojisi için patent başvurusunda bulunulabilmekte ve patent koruması sağlanabilmektedir²⁹⁵. Ancak bunun için ön koşul, yapay zekânın teknik uygulama ile bir bağlantısının olmasıdır²⁹⁶. Sadece zihni faaliyet olarak nitelendirilen eylemleri yerine getiren bir yapay zekâ, patent korumasından faydalanamayacaktır²⁹⁷.

Özetle, kanuni düzenlemelerde yer alan koşulları karşılayan ve kanuni düzenlemelerde belirtilen patentlenemeyecek buluşlardan olmayan buluşlar patent korumasından yararlanabilecektir²⁹⁸.

2.1.2.1. Yenilik Kavramı

Ulusal ve uluslararası kanuni düzenlemelere bakıldığında patent şartlarından en önemlisi ve ilkinin yenilik olduğu görülmektedir. Öyle ki, SMK m. 82, EPC m. 52, İngiliz Patentler Kanunu m.1/1(a) ve Amerikan Patent Kanunu m. 102’de patent verilebilirlik şartları arasında ilk olarak yenilik kavramına (*novelty*) yer verilmiştir.

²⁹² Yine de belirtmek gerekir ki yapay zekâ teknolojisinin, mevcut patent verilebilirlik şartlarına uyumlu olmayan bir yönde gelişim göstermesi bu açıdan ilgili mevzuatın sınanacağına ve tartışmaların devam edebileceğine işaret etmektedir. Bkz. **Hu**, Shuijing: “The Influence of Artificial Intelligence Development on Patent Legislation” 2019 International Conference on Robots & Intelligent System (ICRIS), 2019, s. 111; **Hu**, Shuijing/ **Jiang**, Tao: “Artificial Intelligence Technology Challenges Patent Laws,” 2019 International Conference on Intelligent Transportation, Big Data & Smart City (ICITBS), 2019, s. 244.

²⁹³ **Hashiguchi**, s. 5; **Wang**, Li/ **Hu**, Shuijing: “Patent Protection for Artificial Intelligence in Europe,” 2020 International Conference on Intelligent Transportation, Big Data & Smart City (ICITBS), 2020, s. 591; **Sarı**, Yapay Zekânın Fikri Mülkiyet Hukukuna Göre Korunması, s. 82.

²⁹⁴ **Wang/Hu**, s. 593. Bkz. 6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu Genel Gerekçe ve Madde Gerekçeleri, <<https://www.tbmm.gov.tr/d26/1/1-0699.pdf>> E. T. 15.09.2023.

²⁹⁵ **Scholz**, s. 88; **Engel**, s. 1123.

²⁹⁶ **European Patent Office**: Guidelines for Examination in the EPO, G-II, 3.3.1; **Wang/Hu**, s. 594.

²⁹⁷ **Hu**, Patent Eligibility of Artificial Intelligence, s. 966; **Hu**, Patent Legislation, s. 112. EPO tarafından bu konuda verilen karar özetleri için bkz. **Hashiguchi**, s. 17.

²⁹⁸ **Şehirali**, s. 13; **Güneş**, s.30.

SMK m. 83/1 bakıldığında yenilik kavramı ile kastedilmek istenen patent korumasından faydalanması istenilen buluşun tekniğin bilinen durumunun (*state of the art*) dışında olmasıdır²⁹⁹. Nitekim SMK m. 83/2 uyarınca, tekniğin bilinen durumu patent başvurusundan önce dünyanın herhangi bir yerinde yazılı veya sözlü tanıtım yoluyla ortaya konulmuş herhangi bir biçimde açıklanmış olan toplumca erişilebilir her şeyi kapsamaktadır. Bir başka deyişle, tekniğin bilinen durumu ulusal, uluslararası veya Avrupa’da gerçekleştirilmiş patent başvurularını da içermektedir³⁰⁰. EPC m. 54³⁰¹ ve İngiliz Patentler Kanunu m. 2/1³⁰², SMK’da yer aldığı gibi buluşun, tekniğin bilinen durumunun dışında olması halinde yeni olarak kabul edilebileceği belirtilmiştir. Amerikan Patent Kanunu m. 102, yukarıda bahsedilen kanuni düzenlemelerden farklı olarak bir buluşun yeni buluş sayılmasını buluşun içeriğinin halka daha önce açıklanmamış olmasına bağlamıştır³⁰³.

Yukarıda da belirtildiği üzere tekniğin bilinen durumu, ilgili alanda faaliyet gösteren kişilerce bilinen sözlü, yazılı ve çevrimiçi kaynaklardan erişilebilen bilgileri kapsamaktadır³⁰⁴. Tekniğin bilinen durumu hem insan hem de yapay zekâ buluşçu için aynı şartları içereceğinden yapay zekâ buluşçu da yenilik şartını karşılayabilecektir³⁰⁵. Dolayısıyla yapay zekânın yenilik üretebileceği ve yaratıcı olabileceği ifade edilebilir. Nitekim denetimsiz öğrenme veya pekiştirmeli öğrenme türleriyle çalıştırılan yapay zekânın yeni ürünler üretebileceği ve böylece patent hukuku açısından yenilik şartını kolayca karşılayabileceği açıktır.

Doktrinde, patent verilebilirlik şartı olan yenilik kavramı içinde yer alan tekniğin bilinen durumu ile ilgili bilgi edinmenin gelişen teknoloji ile kolaylaşmış olmasının, tekniğin

²⁹⁹ Güneş, s.36; Bozkurt Yüksel, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 23.

³⁰⁰ Sarı, Patent Edinme Süreci, s. 308; Tekinalp, s.538.

³⁰¹ Maddenin orijinal hâli için bkz. European Patent Convention, Part II, Chapter I, Article 54: “*An invention shall be considered to be new if it does not form part of the state of art*”.

³⁰² Maddenin original hali için bkz. The Patent Act 1977, Part I, m. 2/1: “*An invention shall be taken to be new if it does not form part of the state of the art*”.

³⁰³ Maddenin ilgili kısmının orijinal hâli için bkz. 35 US Code, Title 35- Patents, Chapter 10, m. 102: “*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.*”.

³⁰⁴ Fraser, s. 309; Yusufoglu, s.177. Suluk/Karasu/Nal, s. 239; Bozkurt Yüksel, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 23; Güneş, s. 37.

³⁰⁵ Bozkurt Yüksel, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 31, Bonadio/McDonagh/Dinev, s. 10.

bilinen durumunun aşılmasını ve insanların buluş gerçekleştirmesini her geçen gün zorlaştırdığı öne sürülmektedir³⁰⁶.

Bilgisayar tarafından mekanik olarak geliştirilmiş bir buluşa ilişkin istemin internette yer alması anlamına gelen basılı yayın, bazen rakiplerin patent başvurusu yapmasını önlemek veya istemlerini daraltmalarına yol açmak için kullanılmaktadır³⁰⁷. Buluş istemleri hazırlanırken yapay zekânın kullanılması ile buluşa ilişkin istemler farklı farklı şekillerde ifade edilmekte ve bunların internette yayımlanması ile rakiplerin benzer alanda patent almaları önlenmeye çalışılmaktadır³⁰⁸. Nitekim Fransız bir şirket, bir insan operatörün mevcut patent taleplerinin varyantlarını oluşturmak için “Cloem” adlı bir bilgisayar algoritması kullanmaktadır³⁰⁹. Algoritma, ifadeleri yeniden düzenleyerek ve terimleri eş anlamlı ve zıt anlamlı sözcüklerle değiştirilerek istemin çok sayıda permütasyonunu üretir³¹⁰. Aynı şekilde, “AllPriorArt” sanat projesi³¹¹, patent istemlerini ve açıklamalarını kendi kendine oluşturan bir teknoloji kullanarak olası yeni icatları açıklayan patent metinleri oluşturmak için ABD patent veri tabanındaki patentlerden ve yayımlanmış başvurulardan gelen metinleri ayrıştırır ve rastgele yeniden birleştirir, sonrasında bu metinleri AllPriorArt web sitesinde zaman damgalı olarak yayımlar³¹². Bu iki örnekten de anlaşılacağı üzere, her iki sistemde de amaç, tekniğin bilinen durumunu genişleterek rakiplerin benzer alanlarda patent almalarını önlemektir³¹³.

İnternet ortamından erişilebilen açıklamalar ve bilgiler de yenilik şartı kapsamında ele alınmaktadır. Nitekim, Avrupa Patent Ofisi İnceleme Kılavuzu’nun (*Guidelines for Examination in the European Patent Office*) (“EPO İnceleme Kılavuzu”) G kısmında “Patentlenebilirlik” başlığı altında yer alan 4. Bölümün 7.5. maddesine göre, patent başvurusundan önce internette erişimi olan bir bilginin, tekniğin bilinen durumuna dahil olacağı ifade edilmiştir³¹⁴.

³⁰⁶ Bonadio/McDonagh/Dinev, s. 7-8; Fraser, s. 320; Bozkurt Yüksel, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 32.

³⁰⁷ Bozkurt Yüksel, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 27-28; Bonadio/McDonagh/Dinev, s. 8.

³⁰⁸ McLaughlin, s. 19.

³⁰⁹ Bonadio/McDonagh/Dinev, s. 8, 10; McLaughlin, s. 19.

³¹⁰ Fraser, s. 307, Bozkurt Yüksel, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 28.

³¹¹ AllPriorArt sanat projesi için bkz. <<http://allpriorart.com/about/>> E. T. 15.09.2023.

³¹² Fraser, s. 308.

³¹³ Bonadio/McDonagh/Dinev, s. 9.

³¹⁴ Maddenin tam metni için bkz. **European Patent Office**: Guidelines for Examination in the EPO, G-IV, 7.5.: “As a matter of principle, disclosures on the internet form part of the state of the art according to Art. 54(2). Information disclosed on the internet or in online databases is considered to be publicly

EPO Temyiz Kurulu 2012 tarihli bir kararında arama motorlarında yalnızca anahtar kelimelerle arama yapılması sonucunda ulaşılan bilginin patent başvurusundan veya buluşun tescil tarihinden önce internette yer almasını tek başına yeterli bulmamıştır ve bir URL adresinde iki unsur daha bulunması gerektiğine karar vermiştir³¹⁵. Bu kararda belirtildiği üzere; belge, yayın ve bilgi kamuya açık bir arama motorunda yapılacak arama ile erişilebilir olmalı ve söz konusu URL adresi, doğrudan ve kesintisiz bir şekilde erişime açık olmalıdır³¹⁶.

Özetlemek gerekirse, tekniğin bilinen durumunu oluşturan yazılı, sözlü, hatta çevrimiçi yapılan yayımlar, yapay zekâ algoritmaları tarafından çok hızlı bir şekilde bulunabilir. Aynı şekilde yapay zekâ, istemleri çeşitli şekillerde ve geniş ifadelerle hazırlayabildiğinden tekniğin bilinen durumuna ilişkin bilgiler de genişlemektedir. Böylece önümüzdeki yıllarda insanların buluş yapmasının zorlaşacağı söylenebilir.

2.1.2.2. Buluş Basamağı

Bir buluş için patent verilebilirlik şartlarından diğeri ise buluş basamağıdır³¹⁷. SMK m. 83/4, EPC m. 56³¹⁸, İngiliz Patentler Kanunu m. 3³¹⁹ uyarınca, bir buluşun patentlenebilmesi için tekniğin bilinen durumu dikkate alındığında, ilgili olduğu teknik alanda çalışan uzmana göre aşikâr olmaması gerekmektedir. Amerikan Patent Kanunu m.103'te ise buluş basamağı, yeniliğin aşikâr/bariz olmaması (*non-obviousness*) olarak

available as of the date the information was publicly posted. Internet websites often contain highly relevant technical information. Certain information may even be available only on the internet from such websites. This includes, for example, online manuals and tutorials for software products (such as video games) or other products with a short life cycle. Hence for the sake of a valid patent it is often crucial to cite publications only obtainable from such internet websites."

³¹⁵ Kararın metni için bkz. Board of Appeal of the European Patent Office, Decision T 1553/06, 12.03.2012, <<https://www.epo.org/law-practice/case-law-appeals/pdf/t061553eu1.pdf>> E. T. 15.09.2023.

³¹⁶ Board of Appeal of the European Patent Office, Decision T 1553/06, 12.03.2012.

³¹⁷ Ramalho, s.1.

³¹⁸ Maddenin orijinal hâli için bkz. European Patent Convention, Part II, Chapter I, Article 56: "An invention shall be considered as involving an inventive step if, having regard to state of art, it is not obvious to a person skilled in the art."

³¹⁹ Maddenin orijinal hâli için bkz. The Patent Act 1977, Part I, m. 3: "An invention shall be taken to involve an inventive step if it is not obvious to a person skilled in the art."

hüküm altına alınmıştır³²⁰. Buradan hareketle, bir buluşun ilgili olduğu teknik alandaki uzmana aşikâr olmaması, onun buluş basamağını karşıladığı anlamına gelecektir³²¹.

Buluş basamağı koşulunda, yenilik şartındaki “teknğin bilinen durumu” burada da geçerli olmakta ve ek olarak “teknik alandaki uzman kişi” kriterinin de sağlanması gerekmektedir³²².

Doktrinde, her gün gelişen algoritmalar ve yapay zekâ programları buluşun ilgili olduğu teknik alandaki bir uzman için aşikâr olmaması koşulunu aşmayı zorlaştırdığı düşünülmektedir³²³. Gerçekten de yapay zekâ sistemlerinin buluş basamağı şartını karşılayan buluşları insanlardan daha kolay gerçekleştirebileceği tartışmasızdır.

Buluşun, tekniğin bilinen durumunun dışında olup olmadığını belirlemek için kanuni düzenlemelerde belirlenen şart, sıradan veya ortalama bilgiye sahip bir kişinin aksine buluşun ilgili olduğu teknik alandaki uzman kişiye aşikâr olmamasıdır³²⁴. EPC, İngiltere ve ABD’de teknik alanda çalışan uzmana göre aşikâr olmama kriterinin, ortalama düzeyde bir uzmana (*a person of ordinary skill in the art-POSITA*) işaret ettiği belirtilmiştir³²⁵. Burada uzmanın düzeyi açıkça belirtilmemiştir³²⁶. Doktrinde buluşun ilgili olduğu teknik alandaki uzman kişinin bir dâhi olmasına gerek olmadığı fakat o alanda aktif olan ve gelişmeleri takip eden bir uzman olması gerektiği vurgulanmıştır³²⁷. Ayrıca, uzman kişinin sayısı ile ilgili de kanuni düzenlemelerde kesin bir ifade yer almamaktadır. EPO Temyiz Kurulu Kararı ile teknik alanda uzman kişinin yalnızca bir

³²⁰ Maddenin original hali için bkz: 35 US Code, Title 35- Patents, Chapter 10, m. 103: “*patent for a claimed invention may not be obtained, notwithstanding that the claimed invention is not identically disclosed as set forth in section 102, if the differences between the claimed invention and the prior art are such that the claimed invention as a whole would have been obvious before the effective filing date of the claimed invention to a person having ordinary skill in the art to which the claimed invention pertains. Patentability shall not be negated by the manner in which the invention was made*”. **Ramalho**, s. 4.

³²¹ **Güneş**, s. 40; **Sarı**, Patent Edinme Süreci, s. 308.

³²² **Bozkurt Yüksel**, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 23-24.

³²³ **Tull**, Susan Y. / **Miller**, Paula E.: Patenting Artificial Intelligence Issues of Obviousness, Inventorship, and Patent Eligibility, RAIL: The Journal of Robotics, Artificial Intelligence & Law 2018, C. 1, S. 5, s. 319-320, <<https://www.finnegan.com/a/web/197825/PUBLISHED-The-Journal-of-RoboticsArtificial-Intelligence-L.pdf>> E. T. 15.09.2023. **Ersay**, s. 66; **Bozkurt Yüksel**, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 31.

³²⁴ **Güneş**, s. 112.

³²⁵ **Hartmann**, Christian/ **Allan**, E.M. Jacqueline/ **Hugenholtz**, P. B/ **Quintais**, P. Joao/ **Gervais**, Daniel: Trends and Developments in Artificial Intelligence: Challenges to the Intellectual Property Rights Framework, Final Report, European Commission, 2020, s. 10; <https://www.ivir.nl/publicaties/download/Trends_and_Developments_in_Artificial_Intelligence-1.pdf> E. T. 15.09.2023; **Fraser**, s. 320.

³²⁶ Teknik alandaki uzmanın belirlenmesine dair ayrıntılı bilgi için bkz. **Yusufoğlu**, s. 276-296.

³²⁷ **Güneş**, s.122.

kişi ile sınırlı olmayacağı, çeşitli konularda uzman birden çok uzmanın olabileceği hüküm altına alınmıştır³²⁸. Dolayısıyla buluş basamağı şartında kanuni düzenlemelerde yer alan teknik alanda uzman kişiler farklılıklar gösterebileceğinden bu kriter daha subjektif değerlendirilmekte ve öngörülebilirlik açısından sorunlara yol açmaktadır³²⁹.

Ek olarak belirtmek gerekir ki, buluşçu yapay zekâ, bir insan buluşçu ile karşılaştırıldığında tekniğin bilinen durumunu çok daha hızlı öğrenebildiği için yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların insan uzman açısından değerlendirilmesi yanlış olacaktır³³⁰. Dolayısıyla buluş basamağı kriterinin yapay zekâ ve insan buluşçu için ayrı ayrı uygulanması gerekmektedir³³¹. Aksi halde aşikâr olmama kriteri yapay zekâ buluşları için teknik alanda uzman kişiye göre değerlendirilirse, aşırı patentleme³³² veya tekelleşme³³³ problemlerine sebep olabilecektir. Bu sebeple doktrinde buluş basamağı kriteri değerlendirilirken insan ve yapay zekâ buluşçular için daha farklı şartların uygulanması ve bu kriterin günümüzdeki gelişmeler ışığında değiştirilmesi gerektiği ifade edilmektedir³³⁴. Patent koruma amaçlarından yeniliğin gelişimini teşvik etme göz önünde tutularak yapay zekâ buluşları için buluş basamağı kriterinin daha yüksek bir eşikte tutulması gerektiği düşünülmektedir³³⁵.

2.1.2.3. Sanayiye Uygulanabilirlik

Bir buluşa patent verilebilmesinin üçüncü şartı da buluşun sanayiye uygulanabilir olmasıdır³³⁶. Sanayi; üretim, ticaret, el sanatları, madencilik, turizm, balıkçılık ve avcılık, finans alanı ve bazı istisnalar dışında hizmet sektörünü de kapsamaktadır³³⁷. Buradaki “sanayiye uygulanabilirlik” (*industrial applicability*) kavramı buluşun üretilebilir, kullanılabilir ve tekrarlanabilir olmasını içermektedir³³⁸. Aynı şekilde bir

³²⁸ EPO Temyiz Kurulu Kararı, T 32/81, Case Law of the Boards of Appeal of the European Patent Office, 2010, s. 181.

³²⁹ **Mazzi**, Francesca: Patentability of AI Generated Drugs, EPLR, Vol. 4, No. 1, 2020, s. 26; **Abbott**, The Reasonable Robot, s. 25; **Güneş**, s. 117.

³³⁰ **Abbott**, The Reasonable Robot, s. 108; **Fraser**, s.321.

³³¹ **Kavuşturan**, s. 75; **Fraser**, s. 320.

³³² **Vertinsky**, s.433; **Mazzi**, s. 108.

³³³ **Fraser**, s. 321.

³³⁴ **Ramalho**, s. 1-2; **Mazzi**, s. 17; **Fraser**, s. 320; **Abbott**, The Reasonable Robot, s. 11, 108.

³³⁵ **Abbott**, The Reasonable Robot, s. 109; **Fraser**, s. 321-322.

³³⁶ **Sarı**, Patent Edinme Süreci, s. 309.

³³⁷ **Suluk/Karasu/Nal**, s. 246; **Güneş**, s. 115.

³³⁸ **Güneş**, s. 115; **Yusufoğlu**, s. 373.

buluşun sanayiye uygulanabilir olması; sanayide elde edilebilmesi veya bir çalışma aracı olarak kullanılabilmesi şeklinde de ifade edilebilir³³⁹. Buluşun konusu bir ürünse bu ürünün, buluşun sanayiye uygulanması ile elde edilmesi; buluş konusu bir usul ise usulün sanayide kullanılabilmesi gerekmektedir³⁴⁰. Buluş yalnızca teorik nitelikteyse ve pratiğe uygulanamıyorsa sanayiye uygulanabilirlik kriterini karşılayamaz³⁴¹. Sanayiye uygulanabilirlik kriteri doktrinde geniş yorumlanmaktadır³⁴².

SMK m. 83/6 uyarınca buluş, tarım dâhil olmak üzere sanayinin herhangi bir dalında üretilebilir veya kullanılabilir nitelikteyse, sanayiye uygulanabilir olarak kabul edilir³⁴³. EPC m. 57³⁴⁴ ve İngiliz Patentler Kanunu m. 4³⁴⁵'e göre bir buluş, tarım dahil herhangi bir sanayi dalında yapılabiliyor veya kullanılabiliyorsa sanayiye uygulanabilir kabul edilir. Amerikan hukuku ise bu koşul bakımından da farklılık göstermekte ve “sanayiye uygulanabilirlik kavramı” yerine “yararlı (*useful*)” kavramının kanunda yer aldığı görülmektedir³⁴⁶.

Sanayiye uygulanabilirlik kriteri ile hedeflenen pratik fayda, yapay zekâ ve insan buluşçular için eşit bir kriter olarak gözüксе de doktrinde yapay zekâ buluşları için daha yüksek eşiğin uygulanması gerektiği ifade edilmektedir³⁴⁷. Buradaki amacın daha yüksek sanayiye uygulanabilirlik şartları ile daha faydalı buluşları teşvik etmek olduğu düşünülmektedir³⁴⁸.

Özetlemek gerekirse, yapay zekâ sistemleri tarafından ortaya konulan buluşlar; yenilik, tekniğin bilinen durumu dikkate alındığında o alandaki uzmana göre aşikâr olmama ve

³³⁹ Arslan Kart, s. 198.

³⁴⁰ Sarı, Yapay Zekânın Türk Fikri Mülkiyet Hukukuna Göre Korunması, s. 76.

³⁴¹ Suluk/Karasu/Nal, s. 245.

³⁴² Tekinalp, s. 546; Yusufoglu, s. 373; Güneş, s.114.

³⁴³ Sarı, Patent Edinme Süreci, s. 309; Ersoy, s. 56.

³⁴⁴ Maddenin orijinal hâli için bkz. European Patent Convention, Part II, Chapter I, Article 57: “*An invention shall be considered as susceptible of industrial application if it can be made or used in any kind of industry, including agriculture*”.

³⁴⁵ Maddenin original hali için bkz. The Patent Act 1977, Part I, m. 4: “*An invention shall be taken to capable of industrial application, if it can be made or used in any kind of industry, including agriculture*”.

³⁴⁶ 35 US Code, Title 35- Patents, Chapter 10, m. 101: “*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*”.

³⁴⁷ Fraser, s. 332

³⁴⁸ Bayındır, s. 123.

sanayiye uygulanabilir olma özelliklerini taşıyorsa diğer tüm buluşlar gibi patentlenebilir nitelikte olacaktır³⁴⁹.

2.1.3. Patent Koruması ile Amaçlanan Hususlar

Patent korumasıyla sağlanmak istenen en önemli amaç buluş yapmayı teşvik etmektir³⁵⁰. Bu teşvikle birlikte buluşçu, buluş yapmaya ve yatırımcılar ise buluş için yatırım yapmaya özendirilecektir. Buluşa teşvik etme işlevinin yanı sıra patent hukuku toplumsal edinimlere de önem vermektedir³⁵¹. Bu sebeple patent koruması sağlanan kişiye sınırsız bir sahiplik yerine, belirli bir sürenin ardından toplumun buluştan faydalanabilmesi ve bu buluşa ait bilgileri kullanabilmesi için kanuni düzenlemeler temin edilmiştir³⁵². SMK m. 82 kapsamında patent hakkını elinde bulunduran kişi yirmi yıl süreyle patent korumasından faydalanacaktır³⁵³. Buluşçu tekel hakkına sahip olacak ve imalat, ithalat ve kullanım gibi haklara sahip olacaktır³⁵⁴. Böylece buluşçular daha farklı buluşlar yapmaya teşvik edilmiş olacaktır³⁵⁵. Buluşçunun desteklenmesinin yanı sıra patent korumasıyla toplumsal ve kültürel gelişime de yardımcı olunmaktadır. Bu şekilde teknolojik, ekonomik ve endüstriyel alanda üretim ve ilerleme sağlanmaktadır³⁵⁶.

Patent korumasının iki temel fonksiyonu olduğundan bahsedilebilir. Birincisi değişim ve yeniliği temin eden görüşleri geliştiren buluşçuları ödüllendirmek, ikincisi ise bu görüşlerin toplumla paylaşarak toplumun bu görüşlerden istifade etmesini sağlamaktır³⁵⁷. Bununla beraber patent koruması sayesinde buluş sahiplerinin ödüllendirilmesi, korunması ve güçlendirilmesi yoluyla rekabet düzeyi artırılmaktadır³⁵⁸. Bu şekilde patent korumasının rekabeti özendirme fonksiyonuyla karşılaşılmaktadır. Rekabetin artırılmasıyla nitelikli ürün üretimi özendirilmektedir. Bu nedenle şahıslar veya firmalar patent korumasına konu olacak buluş yapmak için çeşitli AR-GE

³⁴⁹ Özkan Şahin/Şahin, s. 117.

³⁵⁰ Tekinalp, s. 525.

³⁵¹ Güneş, s. 27, 28.

³⁵² Tekinalp, s. 607.

³⁵³ Sarı, Patent Edinme Süreci, s. 303.

³⁵⁴ Güneş, s. 138.

³⁵⁵ Suluk/Karasu/Nal, s. 35.

³⁵⁶ Tekinalp, s. 525.

³⁵⁷ Şehirli, s. 3, 40; Güneş, s. 18.

³⁵⁸ Schuster, s. 1983; Güneş, s. 28.

çalışmaları ve yatırımlar gerçekleştirmektedir. Ayrıca rekabetin artırılması, toplumsal ilerlemeyi ve ekonomik büyümeyi de sağlamaktadır³⁵⁹.

Patent korumasının sağlanabilmesinin şartlarından birisi de buluşçunun, buluşunu patent kurumuna açıklamasıdır³⁶⁰. Bu zorunlulukla birlikte patent kamuya açık hale gelecektir³⁶¹. Kamuya açıklanan bu bilgilerin toplum nezdinde bazı faydaları gözlemlenmektedir. Kamuya açık hale gelen bilgi sayesinde aynı bilgi için araştırma ve çalışma yapılması ihtiyacı ortadan kalkacağı için AR-GE maliyetlerinin düşmesi sağlanacaktır³⁶². Aynı zaman da kamuya açık hale gelen bilgi benzer alanda faaliyet gösteren kişiler için kaynak özelliği taşıyarak bu buluşun kendisinden sonra yapılacak buluşlar ve yenilikler için gereken çalışmaların hangi noktadan başlaması gerektiği konusunda örnek teşkil edecektir³⁶³.

Patent koruması sağlanan ürünün temeli, bilgiye dayanmaktadır. Bu sebeple tedavülü, maddi mülkiyete bağlı mallara oranla daha hızlı ve kolaydır. Bilgi temeline dayalı ürünler çok sayıda kişiye açıklanmasa dahi bunların yayılmasını önlemek çok zordur. Zira bilgiye dayalı ürünün dağılım ve yayılım maliyeti fiziki ürünlere oranla son derece düşüktür. Bu özelliğinden dolayı toplumsal faydanın sağlanması bakımından avantaj temin etse de buluşçunun menfaati açısından büyük bir dezavantaj teşkil edecektir. Fikri ürünlerin yüksek tedavül kabiliyeti, bu ürünlerin çok sayıda kişi tarafından sahiplenilmesine imkân tanıyacaktır. Bu durum “bedavacılık” olarak tanımlanan piyasa sorununa sebebiyet verecektir³⁶⁴. Bilgiye dayalı ürünleri ortaya çıkaran kişilerin çabalarına karşılık herhangi bir korunma sağlanamaması, ortaya çıkan buluşların kolaylıkla çoğaltılmasına sebep olacak ve buluşçunun bilgi ve yenilikler geliştirmesindeki şevkini kıracaktır. Bunun sonucunda üretimlerin miktarında önemli bir düşüş gerçekleşecek ve bu da toplumsal gelişimi yavaşlatacaktır³⁶⁵. Patent koruması bu sorunun önüne geçmek için bedavacılığın

³⁵⁹ Güneş, s. 26, 28.

³⁶⁰ Kavuşturan, s. 65; Ebrahim, s. 158.

³⁶¹ Suluk/Karasu/Nal, s. 36; Ebrahim, s. 158; Yusufoglu, s. 78; Kavuşturan, s. 65; Mazzi, s. 20; Fraser, s. 325.

³⁶² Fraser, s. 322; Kavuşturan, s. 67.

³⁶³ Kavuşturan, s. 67; Fraser, s. 322.

³⁶⁴ Ateş, Mustafa: Fikri Mülkiyet Koruması ve Rekabet Hukuku, Rekabet Hukukunda Güncel Gelişmeler Sempozyumu-VII, No. 237, 17.04.2009, s. 28, <<https://www.rekabet.gov.tr/Dosya/etkinlik-yayinlari/24-pdf>> E. T. 15.09.2023.

³⁶⁵ Abbott, Ryan: Artificial Intelligence, Big Data and Intellectual Property: Protecting Computer-Generated Works in the United Kingdom, Research Handbook on Intellectual Property and Digital

neden olacağı mali külfeti minimum seviyeye indirmek gayesiyle bilgi ve ürüne hukuki koruma temin ederek buluşçuların üretme isteğini canlı tutmayı hedeflemektedir³⁶⁶.

Yukarıda anlatılanlar ışığında patent hukukunun, patent koruması aracılığıyla; buluş yapılmasını teşvik etme, pazarda rekabet ortamını sağlama, toplumun gelişmişlik düzeyini artırma, yeni buluşların yapılmasının önünü açma gibi çeşitli amaçları bulunmaktadır. Patent korumasının birçok ulusal ve uluslararası kanuni düzenlemelerde yer alması, patent hukukunun ne derece önemli olduğunu göstermektedir.

2.1.4. Buluşçu Kavramı ve Buluş Sahipliği

Buluş sahipliği ne SMK ne de EPC tarafından tanımlanmıştır. Ancak buluş sahipliği patent sistemi açısından oldukça önemlidir³⁶⁷. Buluş sahipliğinin buluş sahibi açısından doğurduğu hak hem maddi hem manevi hakları içermektedir³⁶⁸. Buna bağlı olarak patent hakkı öncelikli olarak buluş sahibine tanınmaktadır³⁶⁹. Bu durum, buluş yapan haricindeki bir kimsenin patent başvurusu yapması halinde patent başvuru hakkını ne şekilde elde ettiğini başvuruda açıklamak zorunda olduğunu belirten SMK m. 90(5)'te ortaya konulmuştur. Benzer bir hüküm EPC m. 60(1)'de mevcuttur³⁷⁰. Zira patent hakkının ilk sahibi olarak buluş sahibi kabul edilmektedir³⁷¹. Bir diğer ifadeyle Türk hukukunda “gerçek buluş sahipliği ilkesi” benimsenmiştir³⁷². Öte yandan patent sisteminin en temel amaçlarından biri de buluş sahibinin korunmasıdır³⁷³. Dolayısıyla patent sistemi açısından buluş sahipliğinin oldukça önemli bir kavram olduğu tartışmasızdır.

Ulusal ve uluslararası kanuni düzenlemelerin hiçbirinde yapay zekânın buluşçu olup

Technologies, Tanya Aplin (Ed.), Edward Elgar Publishing Ltd, 2017, SSRN: <<https://ssrn.com/abstract=3064213>> E. T. 15.09.2023, s. 10; **Fraser**, s. 325

³⁶⁶ **Ramalho**, s. 3.

³⁶⁷ **Shemtov**, s. 8; **Fraser**, s. 331.

³⁶⁸ **Tekinalp**, s. 568, 569.

³⁶⁹ **Güneş**, s. 69; **Tekinalp**, s. 568; **Shemtov**, s. 11; **Abbott**, I Think, Therefore I Invent, s. 1092.

³⁷⁰ Maddenin orijinal hâli için bkz. European Patent Convention, Part II, Chapter II, Article 60(1): “*The right to a European patent shall belong to the inventor or his successor in title*”.

³⁷¹ **Shemtov**, s. 10.

³⁷² **Tekinalp**, s. 556, 557; **Güneş**, s. 35.

³⁷³ **Güneş**, s. 28.

olamayacağı kesin bir şekilde düzenlenmemiştir³⁷⁴. Buluş genel olarak insan yaratıcılığının bir ürünü olarak kabul edilmektedir³⁷⁵. Fakat bu anlayış, teknolojinin gelişmesi sebebiyle yapay zekâ sistemlerinin buluş yapması sonucu değişmeye başlamıştır. Buluşçunun buluş elde ediş sürecine, soyut fikirler veya uygulama seviyesinden daha fazla katkıda bulunması ve bu katkının yalnızca finansal ve idari boyutta değil zihinsel boyutta da olması gerekmektedir³⁷⁶.

Amerikan Patent Kanunu’nun U.S. Patent Law- 35 U.S. Code 100(f) bendi uyarınca buluşçu, buluşu icat eden veya keşfeden kişi veya birlikte yapılmış bir buluş ise kişiler olarak tanımlanmıştır³⁷⁷. İngiliz Patentler Kanunu m. 7(3)’e göre ise buluşçu, buluşu icat eden kişi veya kişiler olarak ifade edilmiştir³⁷⁸. Bahsi geçen kanuni düzenlemelerde devamlı olarak kişi veya kişiler ifadelerinin kullanılmasının sebebi buluşçunun yalnızca insan olabileceği şeklinde yorumlanabilir³⁷⁹. Doktrinde bu şekilde yorumlamayan bir görüşe göre, İngiliz Patentler Kanunu’nun yürürlüğe girdiği dönemde teknolojinin günümüzdeki kadar gelişmiş olmaması sebebiyle insan dışında makineler buluş gerçekleştirilemediği için kanunda kişi kelimesi kullanılmıştır³⁸⁰.

Yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenemeyeceğine dair ulusal ve uluslararası kanuni düzenlemelerde bir hüküm bulunmamaktadır³⁸¹. SMK ise bir buluşun patentlenebilmesi için mutlaka insan katkısı olmasını zorunlu kılmamıştır. Aynı şekilde buluş basamağı şartı için de *per se* insan fikri olması koşulu da bulunmamaktadır³⁸². Yapay zekânın yaptığı buluşların patentlenebilmesiyle alakalı bir düzenleme de yer almamaktadır. Buradan yola çıkarak, kanuni düzenlemelerde yapay zekâ sistemlerinin buluşlarının patentlenebilir olmasının ve yapay zekânın buluşçu olmasının önünde bir

³⁷⁴ Vertinsky, s.432; Abbott, Big Data, s. 10; Sarı, Yapay Zekânın Türk Fikri Mülkiyet Hukukuna Göre Korunması, s. 74.

³⁷⁵ Güneş, s. 34; Suluk/Karasu/Nal, s. 245. European Patent Office: Artificial Intelligence, 02.05.2022, <<https://www.epo.org/news-events/in-focus/ict/artificial-intelligence.html>> E. T. 15.09.2023.

³⁷⁶ Abbott, I Think, Therefore I Invent, s. 1092; Shemtov, s. 19.

³⁷⁷ 35 US Code, Title 35- Patents, Chapter 10, m. 100(f): “The term “*inventor*” means the individual or, if a joint *invention*, the individuals collectively who invented or discovered the subject matter of the *invention*”.

³⁷⁸ Maddenin orijinal hâli için bkz. The Patent Act 1977, Part I, m. 7(3): “In this Act “*inventor*” in relation to an invention means the actual deviser of the invention and “joint inventor” shall be construed accordingly”.

³⁷⁹ Bonadio/McDonagh/Dinev, s. 13-14; Arslan Kart, s. 192.

³⁸⁰ Davies, s. 606.

³⁸¹ Kavuşturan, s. 76; Abbott, Big Data, s. 10.

³⁸² Bozkurt Yüksel, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 25.

engel olmadığı belirtilmektedir³⁸³. Fakat SMK m.90(5) uyarınca bir patent başvurusunda buluş sahibi olarak gerçek bir kişi belirtmek zorunludur³⁸⁴. Aynı şekilde SMK m. 93/1'e göre buluş başvurusunda bulunacak kişi ve halefinden bahsedilmiştir³⁸⁵. SMK'nın 106/4³⁸⁶ ve 109³⁸⁷ maddelerinde de buluş başvurusunda bulunan kişi ve halefi ifadeleri kullanılmıştır. SMK'nın 2016 yılı itibariyle yürürlüğe girdiği göz önüne alındığında kişi ifadesinin, insan olmadan buluş gerçekleştirilemeyeceği düşünülerek kullanıldığını söylemek doğru olmayacaktır³⁸⁸. Nitekim 2016 yılında bilgisayar, algoritma, yazılım ve yapay zekâ ile ilgili gelişmelerin gündemde olduğu bilinmektedir. SMK'da açık bir şekilde "buluş sahibi yalnızca insan olabilir" ifadesine yer verilmemişse de kanunun lafzından buluşçu olarak insanın kastedildiği anlaşılmaktadır³⁸⁹.

Yukarıda açıklandığı üzere, Amerikan ve Birleşik Krallık mevzuatının lafzından da buluşçunun gerçek kişi olabileceği çıkarılmaktadır³⁹⁰. Patent sahibi bir gerçek kişi veya tüzel kişi olabilmektedir, fakat buluşçu daima gerçek kişidir³⁹¹.

Doktrinde buluş sahibinin gerçek kişi olması gerektiği yönündeki görüş, yapay zekânın buluş sahipliğini tanımamaktadır³⁹². Söz konusu görüş bir kenara bırakılsa dahi yapay zekânın hukuki anlamda kişi olarak nitelendirilememesi sebebiyle hiçbir hak ve sorumluluk sahibi olamaması onun buluş sahibi olarak tanınmasına engel olacaktır³⁹³. Her ne kadar yapay zekâ sistemleri internete bağlandığında patent başvuru formunu

³⁸³ Davies, s. 606.

³⁸⁴ Maddenin tam hali için bkz. SMK m. 90(5): "*Buluşu yapan, başvuruda belirtilir. Ancak buluşu yapan, isminin gizli tutulmasını isteyebilir. Başvuru sahibinin buluşu yapan olmaması veya **buluşu yapanlardan sadece biri veya birkaçı olması hâlinde bu kişiler, patent başvuru hakkını ne şekilde elde ettiklerini başvuruda açıklamak zorundadır***".

³⁸⁵ Maddenin tam hali için bkz. SMK m. 93(1): "*Türkiye de dâhil olmak üzere Paris Sözleşmesi veya Dünya Ticaret Örgütü Kuruluş Anlaşmasına taraf herhangi bir devlette patent veya faydalı model için usulüne uygun **bir başvuruda bulunmuş herhangi bir kişi veya halefi, aynı buluş için Türkiye'de başvuru yapmak amacıyla, ilk başvurunun yapıldığı tarihten itibaren on iki aylık süre içinde, rüçhan hakkından yararlanır***".

³⁸⁶ Maddenin tam hali için bkz. SMK m. 106(4): "*Patent başvurusunun veya patentin sağladığı hakları **ileri süren kişi, patent başvurusu veya patentin numarasını, haklarını ileri sürdüğü kişilere bildirmek zorundadır***".

³⁸⁷ Maddenin tam hali için bkz. SMK m. 109(1): "*Patent isteme hakkı, buluşu yapana veya onun haleflerine ait olup bu hakkın başkalarına devri mümkündür.*"

³⁸⁸ Bozkurt Yüksel, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 33.

³⁸⁹ Özçelik/Gümüş, s. 157.

³⁹⁰ Dornis, s. 23-24.

³⁹¹ Suluk/Karasu/Nal, s. 245; Güneş, s.33.

³⁹² Engel, s. 1124; Özkan Şahin/Şahin, s. 124; Shemtov, s. 8; Bozkurt Yüksel, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 34; Scholz, s. 110. Söz konusu görüş "geleneksel görüş" olarak da adlandırılmaktadır.

³⁹³ Engel, s. 1124; Shemtov, s. 11.

doldurup patent ofisine gönderebilse de söz konusu formda buluşçunun ad, soyad ve adresinin belirtilmesi gerekmektedir³⁹⁴. Bu şartın dayanağı ise geçerli bir buluşçu olmaması halinde buluşun patent koruması kapsamı dışında kalması³⁹⁵ ile kamuya mâl olması ihtimalidir³⁹⁶.

Aşağıda bu konuda doktrindeki görüşler daha detaylı bir şekilde incelenecektir.

2.1.5. Yapay Zekânın Buluş Sürecine Katkısına Göre Buluş Sahipliği

Yapay zekânın hukuki anlamda kişiliğinin olmaması ve sorumluluk sahibi olamaması sebebiyle buluş sahibi de olamayacağı görüşlerinin dışında doktrinde, buluş sahipliği başka bir açıdan da ele alınmaktadır.

Yapay zekânın buluş sürecine katkısına göre buluş sahipliği konusuna farklı cevaplar verilmesi mümkün olabileceği için birçok tartışma da doğacaktır. Nitekim yapay zekânın katıldığı bir buluş sürecinde yapay zekânın rolü açısından üç olasılık ortaya çıkmaktadır. Bunlar, gerçek kişi tarafından ortaya konulan buluşların sonuçlarının test edilmesine yönelik yapay zekâ kullanımı, gerçek kişinin bir problem tespit edip yapay zekâyı bir çözüm bulmak için kullanması, yapay zekânın bir problemi tespit edip insan müdahalesi olmaksızın çözüm geliştirmesidir³⁹⁷.

Birinci ve ikinci olasılık, yalnızca var olan yapay zekâ destekli buluşları ifade etmektedir. Bir başka deyişle, yenilik ve buluş geliştirme aşamalarında yapay zekâ bir araç olarak kullanılmaktadır³⁹⁸. Bu görüşe göre, insan müdahalesi olmaksızın buluş gerçekleştiremeyen yapay zekâ sistemleri yalnızca araç olarak kullanıldığı için mevcut

³⁹⁴ Bozkurt Yüksel, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 34.

³⁹⁵ Ersoy, s. 66.

³⁹⁶ McLaughlin, s. 29; Abbott, I Think, Therefore I Invent, s. 1097.

³⁹⁷ European Patent Office: Artificial Intelligence, 02.05.2022, <<https://www.epo.org/news-events/in-focus/ict/artificial-intelligence.html>> E. T. 15.09.2023. Fraser, s. 306, 307; Hartmann/Allan/Hugenholtz/Quintais/Gervais, s. 102.

³⁹⁸ Kim, Daria: "AI-Generated Inventions": Time to Get the Record Straight?, GRUR International, Vol. 69, No. 5, 2020, s. 448 <<https://academic.oup.com/grurint/article/69/5/443/5854752>> E. T. 15.09.2023. Davies, s. 610; European Patent Office: Artificial Intelligence, 02.05.2022, <<https://www.epo.org/news-events/in-focus/ict/artificial-intelligence.html>> E. T. 15.09.2023. Karşı görüş için bkz. Bibi, Kainat/Quddus, Usman/ Amiruddin, Norazuan: Artificial Intelligence and its impact on Intellectual Property Law, Baltic Journal of Law & Politics, V.16, No.1, 2023, s. 266, <<https://versita.com/manuscript/index.php/Versita/article/view/1131>> E. T. 15.09.2023.

kanuni düzenlemelerin değiştirilmesine gerek yoktur³⁹⁹.

Yapay zekâ sistemi tarafından buluşa kısmi bir katkı varsa gerçek kişinin buluş sahibi olabilmesi için yapması gereken katkının kapsamı da merak konusudur⁴⁰⁰. Yapay zekânın buluş sürecine kısmi katkıda bulunması, buluş sahipliği sorunlarını beraberinde getirmektedir⁴⁰¹. Doktrinde bir görüşe göre, insan-yapay zekâ iş birliği birçok endüstride yeni bir norm haline geldiğinden, kısmen insan icadı olan buluşlar, herhangi bir buluş gibi olağan patentlenebilirlik kriterlerine tabi olmalıdır⁴⁰². Gerçekten de bir bilgisayar bir algoritmaya bağlı olduğu sürece, ona bilişsel hesaplama sürecinin karmaşıklığından bağımsız olarak özerklik tanımak doğru olmayacaktır. İnsanlar bilgisayarlara, girdi-çıkı ilişkisinin hesaplama yoluyla nasıl türetildiği ile alakalı talimatları verdiği sürece ve bilgisayarlar bu talimatlara bağlı olduğu sürece ortaya çıkan buluşların, patent kuralları ve buluş sahipliği açısından farklılık arz etmesi söz konusu olmayacaktır⁴⁰³. Bunun yerine, insan-yapay zekâ iş birliği ile buluşların ortaya çıkmasında bu tür tekniklerin kullanılması, buluş basamağında değerlendirilmelidir⁴⁰⁴.

Yukarıda bahsi geçen görüşe karşı olan diğer bir görüş ise, yapay zekâ sistemlerinin aktif hale gelmesi için halâ insan müdahalesinin gerektiğini fakat genel olarak insan-yapay zekâ iş birliği sonucunda ortaya çıkan buluşlarda insanların buluşa katkısının, işlemi başlatmak ve ayarları kontrol etmek gibi basit idari işler olduğu ileri sürülmektedir⁴⁰⁵. Buradan hareketle, teknik soruna çözüm getiren yapay zekâ olduğu için buluş sahibinin yapay zekâ olduğu savunulmaktadır⁴⁰⁶.

Yapay zekânın insan müdahalesi olmaksızın kendisinin buluş üretmesi (*AI-generated inventions*) olasılığıyla ilgili ise doktrinde farklı görüşler bulunmaktadır. Bir görüşe göre tamamen yapay zekâ tarafından buluş gerçekleştirilmesi günümüzde mümkün değildir⁴⁰⁷. Fakat teknolojinin hızla gelişmesi dikkate alındığında yakın gelecekte bu tarz

³⁹⁹ Kim, AI-Generated Inventions, s. 455. Karşı görüş için bkz. Davies, s. 609.

⁴⁰⁰ Dornis, s. 58-59; Hartmann/Allan/ Hugenholtz/Quintais/Gervais, s. 102; Mazzi, s. 26.

⁴⁰¹ McLaughlin, s. 27-28.

⁴⁰² Vertinsky, s. 432.

⁴⁰³ Kim, AI-Generated Inventions, s. 455.

⁴⁰⁴ Vertinsky, s. 446; Kim, AI-Generated Inventions, s. 455.

⁴⁰⁵ McLaughlin, s. 22-23; Dornis, s. 48; Fraser, s. 315.

⁴⁰⁶ Mazzi, s. 23; Abbott, The Reasonable Robot, s. 71.

⁴⁰⁷ Bibi/ Quddus/Amiruddin, s. 266; Kim, AI-Generated Inventions, s. 445.

buluşlar ortaya çıkabilecektir⁴⁰⁸. Nitekim WIPO'ya gönderdiği bir mektupta IBM, otonom olarak üretilen yapay zekâ buluşlarının çok uzak bir gelecekte olduğunu ve günümüzde patent korumasına sahip olmadığını belirtmiştir⁴⁰⁹. Bu görüşe karşı çıkan diğer görüşe göre ise, yapay zekâ en az yirmi yıldır otonom olarak patentlenebilir sonuçlar üretmekte ve bu buluşların artması beklenmekte olup başvuru sahipleri yapay zekâ algoritmali bilgisayarların rolünü patent ofislerine açıklamadıkları için bir bilgisayarın buluş sahibi olup olamayacağı konusu belirsiz kalmakta ve yapay zekâ buluşçu olarak patentlenememektedir⁴¹⁰.

Yapay zekânın buluş sahibi olmadığını ve gelecekte de olamayacağını iddia eden başka bir görüş ise üçüncü olasılık olarak nitelendirdiğimiz yapay zekânın insan müdahalesi olmadan buluş yapmasının mümkün olmadığını savunmaktadır⁴¹¹. Eğer bir makine icat etme izlenimi vererek bir buluş yapıyorsa bunun nedeni yalnızca insanın onu bu amaç için programlamış olmasıdır⁴¹². Son olarak üçüncü olasılığa daha tarafsız yaklaşan bir görüş, buluşlar incelendiğinde her zaman önemli insan katkıları bulunduğunu ve makinelerin tamamen özerk olarak buluş yapmalarına dair herhangi bir kanıt olmadığını ifade etmektedir⁴¹³.

Yukarıda bahsedildiği üzere ulusal ve uluslararası mevzuattaki eksiklik sebebiyle yapay zekânın müdahil olduğu süreçler sonucunda elde edilen buluşlara ilişkin kimin patent başvurusu yapma hakkına sahip olduğu, başarılı bir başvuru sonucunda kimin patent hakkına sahip olacağı⁴¹⁴, müşterek buluş sahipliğinin bir yapay zekâ ile gerçek kişi açısından mümkün olup olmayacağı tartışma konusudur⁴¹⁵. Her ne kadar insan-yapay zekâ iş birliği sonucu ortaya çıkan buluşların buluş sahipliği hakkında halâ bir sonuca

⁴⁰⁸ McLaughlin, s. 25; Mazzi, s. 23.

⁴⁰⁹ Hartmann/Allan/ Hugenholtz/Quintais/Gervais, s. 102 .

⁴¹⁰ Abbott, I Think, Therefore I Invent, s. 1083.

⁴¹¹ Summerfield, Mark: The Impact of Machine Learning on Patent Law, Part 3: Who is the Inventor of a Machine-Assisted Invention?, Patentology, 21.01.2018, <<https://blog.patentology.com.au/2018/02/the-impact-of-machine-learning-on.html>> E. T. 15.09.2023.

⁴¹² Summerfield, Mark: The Impact of Machine Learning on Patent Law, Part 2: Machine-Assisted Inventing, Patentology, 21.01.2018, <<https://blog.patentology.com.au/2018/01/the-impact-of-machine-learning-on-21.html>> E. T. 15.09.2023.

⁴¹³ Hartmann/Allan/ Hugenholtz/Quintais/Gervais, s. 102.

⁴¹⁴ Shemtov, s. 10.

⁴¹⁵ Engel, s. 1128; Abbott, I Think, Therefore I Invent, s. 1095. Müşterek buluş sahipliği hükümlerinin yapay zekâ-yapay zekâ, gerçek kişi- yapay zekâ gibi değişik olasılıklar açısından mümkün olabileceği, buluş sahibinin mutlaka gerçek kişi olması gerektiği yönündeki görüşün müşterek buluş sahipliği açısından kabul edilmesine gerek olmadığı yönünde bkz. Stierle, s. 127.

varılamamış olsa da teknolojinin önlenemez bir şekilde ilerlemesi ile hukuki belirsizlikler artmadan tartışmalı olan bu hususlara çözüm getirilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

2.1.6. Yapay Zekânın Buluş Sahibi Olarak Tanınması Gerektiğini Savunan Görüşler

Yapay zekânın buluş sahibi olarak tanınması gerektiğini savunan görüşler temelde patentin yaratıcı faaliyeti ve inovasyonu teşvik etme fonksiyonu üzerinde durmaktadırlar⁴¹⁶. Buna göre yapay zekânın buluş sahibi olarak tanınması yolu ile patent verilmesi aynı gerçek kişilerin buluş sahibi olduğu hallerdeki gibi bu tür faaliyetleri teşvik edecek, böylece yeni bilgilerin toplum ile paylaşılması sağlanacaktır⁴¹⁷. Bunun sonucu olarak yapay zekâya yatırım artacak ve teknolojik gelişmenin önü açılacaktır⁴¹⁸. Ayrıca yapay zekâ sistemlerinin buluşlarına patent verilmesi halinde bu buluşların ticari sır olarak tutulmasının önüne geçilerek kamuya bilginin açıklanması sağlanacaktır⁴¹⁹. Ek olarak yapay zekâların buluş sahibi olarak tanınmaması oldukça pahalı olan yapay zekânın buluş elde etme çabalarının sonuçsuz kalması sonucunu doğurabilecektir⁴²⁰. Ayrıca hukuken tanınmış bir buluş sahibinin yokluğu halinde patent başvurusu ile buluş açıklanmış olacak ancak patent hakkı tanınmadığı için ilgili buluş kamuya mâl olacaktır⁴²¹. Öte yandan yapay zekâ sistemlerinin yaratıcı faaliyetlerinin artışı ve her geçen gün buluş niteliğinde daha fazla ürün ortaya koymaları sebebiyle bu konuda hukuki belirsizliğin ortadan kaldırılabilmesi için de yapay zekânın buluş sahipliğinin tanınması gerektiği savunulmaktadır⁴²².

Bir diğer görüşe göre ise yapay zekâ sistemlerinin ortaya koydukları buluşlar açısından buluş sahibi olarak tanınmaması, buluş sahibi olmayan gerçek kişilerin başvurularda

⁴¹⁶ **Abbott**, Big Data, s. 11.

⁴¹⁷ **Engel**, s. 1127; **Abbott**, I Think, Therefore I Invent, s. 1104; **Fraser**, s. 326. Mevcut ekonomik model ve veriye dayalı araştırmaların bu görüşü desteklemediği yönünde bkz. **Shemtov**, s. 24.

⁴¹⁸ **Stierle**, s. 124; **Fraser**, s. 330.

⁴¹⁹ **Abbott**, I Think, Therefore I Invent, s. 1105; **Fraser**, s. 325.

⁴²⁰ **Fraser**, s. 326.

⁴²¹ **Goodman**, s. 13-14; **Abbott**, I Think, Therefore I Invent, s. 1098; **Bozkurt Yüksel**, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 35.

⁴²² **Stierle**, s. 123.

buluş sahibi olarak gösterilmesi sonucunu doğuracaktır⁴²³ ki bu durum ABD’de US Code, Başlık 35 § 101 ve § 115 uyarınca olduğu gibi bazı ülkelerde başvurunun reddi sebebi teşkil etmektedir. Böyle bir durumda buluşun patentlenememesi sorunu ortaya çıkabilecektir.

Sonuç olarak, yapay zekânın buluş sahibi olarak tanınmasını savunan görüşler, patent hukukuyla alakalı kanuni düzenlemelerin yapay zekânın gelişimi göz önünde bulundurularak değiştirilmesi ve güncel kanuni düzenlemelerle teknolojinin gelişimi sebebi ile ortaya çıkan belirsizliklerin giderilmesi gerektiğini ileri sürmektedirler⁴²⁴.

2.1.7. Yapay Zekânın Buluş Sahipliğini Reddeden Görüşler

Yapay zekânın buluş sahipliği reddeden temel görüş, yapay zekânın hukuken tanınmış bir kişiliğinin olmamasına dayanmaktadır⁴²⁵. Bu konuda özellikle AB nezdinde bazı çalışmalar yapılmıştır. Aşağıda detaylı olarak açıklanacağı üzere 2015’te robot ve yapay zekâ açısından elektronik kişilik (*electronic personhood*)⁴²⁶ gündeme getirilmiş, 2017 yılında Avrupa Parlamentosu konuyla alakalı tavsiye kararı⁴²⁷ yayımlamış fakat kanuni bir düzenlemeye dönüşmesi için somut bir adım atılmamıştır. Yapay zekâyı bir kişilik tanınması durumunda mevcut kanuni düzenlemeler derinden etkilenecek ve bu düzenlemelerin değiştirilmesi gerekecektir.

Diğer bir görüşe göre ise yapay zekâ tarafından ortaya konulan buluşlara gerçek kişiler tarafından ortaya konulan buluşlarla aynı korumanın sağlanması halinde gerçek kişilerin buluş sahipliğinde düşüş yaşanabilecektir⁴²⁸. Yapay zekâ bir aşamadan sonra çok ucuza buluşlar gerçekleştirebilecekken insan eliyle gerçekleştirilecek buluşlar ciddi emek ve masraf gerektirecektir. Zira yapay zekâ açısından bilgi birikimi katlanarak büyüme

⁴²³ Engel, s. 1127; Stierle, s. 123.

⁴²⁴ Fraser, s. 305-307; Mazzi, s. 23; Abbott, The Reasonable Robot, s. 71.

⁴²⁵ Bibi/ Quddus/Amiruddin, s. 266; Stierle, s. 118.

⁴²⁶ European Parliament: Recommendation to the EU Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL), par. 59(f), <[https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0005_EN.html#:~:text=1\),.conflict%20with%20the%20First%20Law](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0005_EN.html#:~:text=1),.conflict%20with%20the%20First%20Law)> E. T. 15.09.2023.

⁴²⁷ European Parliament: Civil Law Rules on Robotics, European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL)) (2018/C 252/25) C 252/239, <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017IP0051>> E. T. 15.09.2023.

⁴²⁸ Fraser, s. 327.

(*exponential growth*) yoluyla gerçekleşirken, gerçek kişiler içinse geometrik büyüme (*geometric growth*) yoluyla gerçekleşmektedir⁴²⁹. Bu durumda aynı korumanın verilmesi gerçek kişiler açısından yetersiz bir teşvik olarak nitelendirilebilecektir⁴³⁰.

Öte yandan, yapay zekâ sistemi çalışmaya başladıktan sonra geleneksel anlamda bir teşvike ihtiyaç duymaksızın buluş ortaya koyabilecektir⁴³¹. Dolayısıyla buluş sahibi olarak nitelendirilmesinin yapay zekâ açısından ne tür bir teşvik oluşturacağı da tam olarak anlaşılamamaktadır⁴³². Zira patent sisteminin yaratıcı faaliyeti teşviki, buluş sahiplerinin bunu başkalarının kullanmasını engelleyebilmesi, bu yolla yaratıcı faaliyetinin sonucu olan ürünü pazarlaması ve bundan gelir elde etmesi temeline dayanmaktadır⁴³³. Ayrıca buluş sahibinin maddi emeğinin yanında manevi emeğinin de bilgiyi topluma açıklaması karşılığında korunması amaçlanmaktadır⁴³⁴. Bu sebeple buluş sahibine çeşitli manevi haklar tanınmaktadır. Söz konusu maddi ve manevi teşvikleri aramaksızın buluş üretmeye devam eden bir yapay zekâ açısından buluş sahibi olarak tanınmadığı hallerde maddi ve manevi teşvikin ortadan kalkması yapay zekânın doğası gereği mümkün görünmemektedir⁴³⁵. Zira söz konusu teşviklerin yapay zekâ açısından herhangi bir işlevi zaten mevcut değildir⁴³⁶.

Yapay zekânın buluş sahibi olarak tanınmasını reddeden bir diğer görüş ise pazarda hâkim konumda olan teşebbüslerin yapay zekâ sistemleri edinme, onları yüksek miktarda veriye maruz bırakarak geliştirme yoluyla birçok buluş ortaya koymalarını sağlama ve bu yolla pazardaki konumlarını güçlendirme yoluna gidebileceğini ifade etmiştir⁴³⁷. Nitekim inovasyon birkaç şirketin tekelinde olursa, bu şirketlerin pazar

⁴²⁹ **Abbott**, I Think, Therefore I Invent, s. 1080; **Scholz**, s. 112.

⁴³⁰ **Engel**, s. 1127.

⁴³¹ **Ersoy**, s. 68; **Engel**, s. 1128.

⁴³² **McLaughlin**, s. 27.

⁴³³ **Öztürk**, Özgür: Türk Hukukunda Patent Verilebilirlik Şartları, İstanbul, 2008, s. 7. Söz konusu teşviki açıklayan iki teori mevcuttur: ödül teorisi ve beklenti teorisi. Ancak temelde her iki teori de patent sisteminin ekonomik ve teknolojik ilerlemeyi teşvik edici yönünü ortaya koymaktadır. Ayrıntılı bilgi için bkz. **Öztürk**, Patent Verilebilirlik Şartları, s. 8-9; **Abbott**, I Think, Therefore I Invent, s. 1096; **Şehirali**, s. 47.

⁴³⁴ **Şehirali**, s. 47; **Shemtov**, s. 23.

⁴³⁵ Manevi hakları olmayan bir buluş sahibi tanımı yapılması yoluyla yapay zekânın buluş sahibi olarak tanınmasının etik açıdan bir problem yaratmayacağı yönünde bkz. **Stierle**, s. 119.

⁴³⁶ **Dornis**, s. 34-35.

⁴³⁷ **Engel**, s. 1128; **Abbott**, I Think, Therefore I Invent, s. 1105. Ancak bu, yapay zekânın buluş sahibi olarak tanınmaması durumunda dahi gerçek kişilerin buluş sahibi olarak gösterilmesi yoluyla yapay zekâların ortaya koyduğu buluşların patentlenmesi halinde de mevcut bir tehliktir.

güçlerini artırması, yeni ve küçük işletmeler için pazara giriş engeli oluşturabilecektir⁴³⁸.

Yapay zekânın buluş sahibi olarak tanınması halinde gerçek kişiler için iş olanaklarının azalması olasılığı, patent sisteminde hukuki belirsizliğin oluşması ve patent ofisleri üzerindeki iş yükünün artışı yapay zekânın buluş sahipliğinin reddedilmesini savunanların diğer dayanaklarıdır⁴³⁹.

2.1.8. Müşterek Buluş Sahipliği Görüşü

Patent ofislerinin kararları değerlendirilirken bahsedileceği üzere⁴⁴⁰ doktrinde yapay zekânın buluş sahipliğine dair sorunların aşılması için müşterek buluş sahipliği önerilmiştir. Buluşun birden çok kişinin çabası ile ortaya çıkması halinde müşterek buluş sahipliği ortaya çıkar⁴⁴¹. Buluş sürecinde önemli katkısı olan kişiler buluş sahibi olarak gösterilebilirler.

Doktrinde bir görüşe göre öncelikle müşterek buluş sahipliği ile ilgili olarak buluş sahipliğinin bir insan ve yapay zekâ sistemi arasında paylaştırılıp paylaştırılmayacağı tespit edilmelidir⁴⁴². Engel “insan olmadan buluş olmaz” doktrini altında bile mahkemelerin buluş sahipliği eşiğini düşürerek müşterek buluş sahipliğini kabul edebileceğini ifade etmiştir⁴⁴³. Böylece her buluşta insan katkısı aransa bile bu kural müşterek buluş sahipliği ile esnetilerek yapay zekânın buluşçu olması durumunun patent başvurularının önüne geçmesine engel olacaktır⁴⁴⁴.

Shemtov ise buluş sürecinde birçok katılımcının olduğu durumlarda tek bir buluşçuyu tanımlamaya odaklanan geleneksel patent kanunlarının bu tür durumlarla başa çıkmak için yetersiz olduğunu düşünmektedir⁴⁴⁵. Müşterek mülkiyet sahipliğini pratik ve uygulanabilir bir yaklaşım olarak değerlendiren *Shemtov* buluş süresindeki çeşitli kişilerin katkılarına odaklanılması gerektiğini ileri sürmektedir⁴⁴⁶. Ayrıca *Shemtov*, yapay

⁴³⁸ **Mazzi**, s. 27.

⁴³⁹ **Scholz**, s. 126 vd.

⁴⁴⁰ Bkz. 2. Bölüm, 2.3.

⁴⁴¹ **Vertinsky**, s. 432.

⁴⁴² **Engel**, s. 1128.

⁴⁴³ **Engel**, s. 1129.

⁴⁴⁴ **Engel**, s. 1129.

⁴⁴⁵ **Shemtov**, s. 30.

⁴⁴⁶ **Shemtov**, s. 30.

zekâ sisteminin programcısının ve geliştiricisinin muhtemel müşterek buluş sahipleri olduğunu fakat buluş sürecine katılan kişilerden hangilerinin müşterek buluş sahibi olarak kabul edilebileceğini önceden belirleyen bir pratik kural oluşturmanın imkânsız olduğunu ve başvuru bazında payların değerlendirilmesi gerektiğini belirtmiştir⁴⁴⁷.

Shemtov'un görüşüne yakın bir görüş ise birçok kişinin buluş sürecine katkıda bulunması durumunda buluş sahibinin ve patent hakkı sahibinin nasıl belirleneceği sorusunun gündeme geldiğini belirtmektedir⁴⁴⁸. *Ravid/Lu*'ya göre müşterek buluş sahipliğinden bahsedilebilmesi için kişilerin söz konusu buluşa önemli ölçüde katkılarının bulunması gereklidir⁴⁴⁹. Buluşçu buluşa doğrudan ve önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır fakat programcı ve kullanıcı müşterek buluş sahibi sayılabilir mi, programcı ve kullanıcının geliştirdikleri yapay zekâ makinesinin bir buluş yapması durumunda müşterek buluş sahipliği iddiası olabilir mi soruları henüz kesin olarak cevaplanamamıştır⁴⁵⁰.

Diğer bir görüşe göre ise tek bir buluş sahibi belirlemeye yönelik kanuni gereklilik ortadan kaldırılarak buluşun büyük bir ekip çalışmasının sonucu olduğu kabul edilmelidir⁴⁵¹. Fakat bu gerekliliğin ortadan kaldırılması durumunda patent korumasının amaçlarından teşvik ve ödüllendirme de ortadan kalkacaktır. Nitekim *Fraser*, patent başvurularında “buluş sahibi” olarak gözüken ve buna bağlı olarak para kazanan bilim adamları ve mühendislerin bu durumdan kötü etkilenebileceğini ancak otonom yapay zekâ sistemleri tarafından üretilen buluşların varlığı halinde, bir veya birden fazla buluş sahibi belirleme seçeneğinin olması finansal faydayı korurken aynı zamanda radikal hukuki değişiklikler yapmadan yapay zekâ buluşlarının patentlenmesine olanak sağlayacağını belirtmiştir⁴⁵².

Stierle'nin savunduğu üzere yapay zekâ sistemlerinin buluşçu olabileceğinin kabul edilmesi bu sistemlerin müşterek buluş sahipliği hakkına da sahip olabilmelerini gerektirir⁴⁵³. Müşterek buluş sahipliği yapay zekâ-yapay zekâ, gerçek kişi-yapay zekâ gibi değişik olasılıklar açısından mümkün olabilecektir. *Stierle* 'ye göre Avrupa patent

⁴⁴⁷ *Shemtov*, s. 31.

⁴⁴⁸ *Ravid/Liu*, s. 2233

⁴⁴⁹ *Ravid/Liu*, s. 2233

⁴⁵⁰ *Ravid/Liu*, s. 2234.

⁴⁵¹ *Fraser*, s. 331.

⁴⁵² *Fraser*, s. 331.

⁴⁵³ *Stierle*, s. 127.

sistemi insan olmayan buluşçuları tanıdığından müşterek buluş sahipliği kavramı içinde insan gerekliliğini tutmak için bir zorunluluk yoktur. Aksi takdirde, müşterek buluş sahipliğinde mutlaka bir gerçek kişinin de olması zorunlu kılınırsa iki yapay zekâ sisteminin buluş gerçekleştirmesi sonucunda her iki sistem de buluş sahibi olarak kabul edilmeyecektir. Diğer yandan *Stierle*, EPC genel olarak müşterek buluş sahipliğini düzenleyen herhangi bir hüküm içermediğinden insan olmayan buluşçuların müşterek buluş sahipliğine izin vermek için yasada herhangi bir değişiklik yapılması gerekmediğini ifade etmiştir⁴⁵⁴. Müşterek buluş sahipliğinde standardın belirlenmemesi, bir başvuruda çok sayıda yapay zekânın buluş sahibi olma riskini beraberinde getirirse de yaratıcılık göstermeyen ve bağımsız olmayan yapay zekâ sistemleri yalnızca araç olarak ele alınabilir⁴⁵⁵. Kısaca *Stierle*, insan ve yapay zekâ iş birliğinin artması göz önüne alındığında sıklıkla insan-yapay zekâ buluşlarının ortaya çıktığını ve bu durumlar için müşterek buluş sahipliğinin gerekli olduğunu belirtmektedir⁴⁵⁶.

Sonuç olarak, ulusal ve uluslararası alandaki kanuni düzenlemeler uyarınca başvuru formunda buluş sahibi olarak bir insanın kişisel bilgilerinin gerekliliği ve patent hakkına yalnızca bir insanın sahip olabileceği dikkate alındığında müşterek buluş sahipliği görüşünün mantıklı ve uygulanabilir olduğu düşünülmektedir. Gerçekten de DABUS hakkında verilen kararlara bakıldığında başvuru formunda bir insan varlığının olması şartının karşılanamamasının ret sebeplerinden olduğu görülebilecektir. Teknolojik gelişmeler ile yapay zekâ sistemlerinin sürekli bir şekilde buluş gerçekleştirmesi durumu göz ardı edilmemeli ve söz konusu buluşlar patent korumasına alınmalıdır. Aksi halde buluşlar bir sır olarak saklanacak ve ekonomik açıdan olumsuz bir durum ortaya çıkacaktır⁴⁵⁷. Yapay zekânın tek başına buluş sahibi olabilmesi için yeni kanuni düzenlemelerin yapılması bir hayli vakit alacağı için kanunlarda sıkı bir şekilde belirlenmemiş ve yoruma açık olan müşterek buluş sahipliği ileri sürülerek yapay zekâ buluşları için insan ve yapay zekâ sistemi müşterek buluş sahipleri olarak gösterilebilmelidir.

⁴⁵⁴ *Stierle*, s. 127.

⁴⁵⁵ *Stierle*, s.129.

⁴⁵⁶ *Stierle*, s.132.

⁴⁵⁷ *Abbott*, Big Data, s. 15; *Fraser*, s. 325.

2.2. YAPAY ZEKÂ YI BULUŞ SAHİBİ OLARAK GÖSTEREN BAŞVURULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

2.2.1. DABUS Buluşları ve Patent Başvuruları

DABUS isminde bir yapay zekâ makinesinin buluş sahibi olarak gösterildiği çeşitli patent başvuruları 2018 yılında DABUS'un sahibi olan Dr. Stephen Thaler tarafından dünyanın önde gelen patent ofislerinde yapılmıştır. DABUS, buluşun ortaya konulma sürecinin tamamını gerçekleştirebilen ve temel amacı buluş gerçekleştirmek olan bir yapay zekâ makinesidir⁴⁵⁸. Yukarıda anlatılanlardan çıkarılabileceği üzere DABUS, insan katkısı olmadan sorunları tespit edip çözümler geliştiren bir yapay zekâ sistemidir⁴⁵⁹.

Başvurularda DABUS tarafından bulunduğu iddia edilen yiyecek kabı (*food container/fractal container*) “çukurları ve çıkıntıları olan bir duvar profiline sahip yiyecek veya içecek kabı”⁴⁶⁰ olarak, artan dikkati çekmeye yönelik araç ve usuller (*devices and methods for attracting enhanced attention/neural flame*) ise “artan dikkat halini sürdürmek için kullanılan ve sembolik öneme sahip işaretçiler”⁴⁶¹ olarak tanımlanmıştır. *Fractal container* olarak adlandırılan yiyecek kabının; ısı transfer sisteminin gelişmiş olması, akıllı bir şekilde kitlenebilmesi ve içindeki birkaç gıda saklayıcısını üst üste dizebilmesi onu diğer gıda saklayıcılarından ayırmaktadır. İkinci buluş olan ve *neural flame* olarak adlandırılan sinirsel alev sistemi ise beyinde yaratıcı düşüncenin olduğu ritmi simüle eden ayırt edici bir imdat sinyalidir. Yeni bir tip uyarı ışığı olan bu buluş değişik yöntemlerle dikkat çekme işlemini gerçekleştirmektedir⁴⁶².

Bu patent başvurularının asıl amacı patent elde etmekten ziyade yapay zekânın buluş

⁴⁵⁸ DABUS yapay zekâ makinesinin nasıl işlediği ve buluşlar yapabildiğine ilişkin DABUS'un buluşçusu ve sahibi Dr. Stephen Thaler tarafından AIPLA ile yapılan konuşma için bkz. <<https://artificialinventor.com/467-2/>> E. T. 15.09.2023.

⁴⁵⁹ DABUS'un detaylı açıklaması için bkz. <<https://imagination-engines.com/dabus.html>> E. T. 15.09.2023.

⁴⁶⁰ Avrupa Patent Bülteni'nde araştırma raporu ile yayımlanan başvuru'daki tanım için bkz. s.2 <<https://data.epo.org/publication-server/pdf-document?pn=3563896&ki=A1&cc=EP&pd=20191106>> E. T. 15.09.2023.

⁴⁶¹ Avrupa Patent Bülteni'nde araştırma raporu ile yayımlanan başvuru'daki tanım için bkz. s.2 <<https://data.epo.org/publication-server/pdf-document?pn=3563896&ki=A1&cc=EP&pd=20191106>> E. T. 15.09.2023.

⁴⁶² Bkz. <<https://artificialinventor.com/dabus-receives-a-us-patent/>> E. T. 15.09.2023.

sahibi olarak nitelendirilemeyeceğine ilişkin geleneksel görüşü ve patent ofislerini test etmektedir⁴⁶³. Yapay zekâ sisteminin ortaya koyduğu buluşa patent verilmesi ile yapay zekânın gelişmesine katkı sağlanmak istenmiş ve yukarıda belirtilen buluşların buluş sahibi olarak DABUS yazılması tercih edilmiştir⁴⁶⁴.

Söz konusu patent başvuruları Avrupa Patent Ofisi dışında ABD, Birleşik Krallık, Almanya, Avustralya, Brezilya, Kanada, Çin, Hindistan, İsrail, Japonya, Yeni Zelanda, Güney Kore, Suudi Arabistan, Güney Afrika, İsviçre ve Tayvan patent ofislerine gerçekleştirilmiş olsa da⁴⁶⁵ bu çalışma kapsamında EPO, UKIPO, USPTO, Avustralya Patent Kurumu ve Güney Afrika Patent Kurumu nezdindeki başvurular ve bunlara ilişkin verilmiş kararlar incelenecektir.

2.2.2. Genel Çerçeve DABUS Başvurularında Verilen Kararların Gereçekçileri

2.2.2.1. Patent Başvurusunda Şekil Şartına Aykırılık

Dr. Thaler tarafından yapılan, buluş sahibi olarak yapay zekâyı gösteren EPO patent başvurusu ilk olarak 17.10.2018 tarihinde yiyecek kabı, ikinci EPO başvurusu ise 07.11.2018 tarihinde artan dikkat çekmeye yönelik araç ve usuller için yapılmıştır. Her iki başvuru da 27.01.2020 tarihli gerekçeli kararlarla EPO tarafından reddedilmiştir⁴⁶⁶. Ret kararının ana gerekçesi aşağıda detaylıca açıklanacaktır.

Başvuru sahibinin EPO'ya sunmuş olduğu buluş sahibinin belirlenmesi formu EPO

⁴⁶³ Goodman, s. 4-6; Engel, s. 1124.

⁴⁶⁴ Engel, s. 1125.

⁴⁶⁵ Ayrıntılı bilgi için geleneksel anlamda insan katkısı olmaksızın ortaya konulan buluşlar bakımından yapay zekâların buluş sahipliğinin tanınmasını amaçlayan projeye (The Artificial Inventor Project) ilişkin çalışmaları ve gelişmeleri listeleyen web sitesinin ilgili sayfasına bkz. <<https://artificialinventor.com/patent-applications/>> E. T. 15.09.2023.

⁴⁶⁶ Her iki başvuruya ilişkin EPO nezdindeki süreç birlikte yürütüldüğü ve EPO'nun ret gerekçeleri aynı olduğu için bundan sonraki kısımda yiyecek kabına ilişkin karara atıf yapılarak süreç ve karar açıklanacaktır. Yiyecek kabına ilişkin kararın tam metni için bkz. EPO, 27.01.2020, EP 18 275 163.6, par. 8, <<https://register.epo.org/application?documentId=E4B63SD62191498&number=EP18275163&lng=en&npl=false>> E. T. 15.09.2023. Diğer başvuruya ilişkin kararın tam metni için ise bkz. EPO, 27.01.2020, EP 18 275 174.3, <<https://register.epo.org/application?documentId=E4B63OBI2076498&number=EP18275174&lng=en&npl=false>> E. T. 15.09.2023.

tarafından eksik bulunmuştur. Gerçekten de başvuruda Dr. Thaler, buluş sahibini gösteren kısmı boş bırakmıştır. EPO, başvurucuya bildirimde bulunarak bu eksikliğin başvuru tarihinden itibaren on altı ay içinde giderilmemesi halinde EPC m. 81⁴⁶⁷ ve Avrupa Patent Sözleşmesine İlişkin Uygulama Yönetmeliği (*Implementing Regulations to the Convention on the Grant of European Patents*) (“Uygulama Yönetmeliği”) Kural 19(1)⁴⁶⁸ uyarınca başvurunun reddedileceği hakkında başvurucuyu bilgilendirmiştir⁴⁶⁹. Zira EPC m. 81 patent başvurularında buluş sahibinin belirtilmesini ve başvuru sahibinin Avrupa patenti üzerindeki hakkının kökenini belirtmesini gerektirirken, Kural 19(1) ise buluş sahibinin isim, soy isim ve adresinin başvuruda bulunması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Daha sonra Dr. Thaler tarafından EPO’ya sunulan “buluş sahibinin belirlenmesi” formu ile DABUS buluş sahibi olarak gösterilmiştir. EPO, EPC m. 81 ve Kural 19(1)’in buluş sahibinin gerçek kişi olmasını gerektirdiğini, yapay zekâ makinesinin buluş sahibi olarak gösterilmesi halinde söz konusu hükümlerde öngörülen şartların karşılanmamış olacağını ifade etmiştir⁴⁷⁰. Bir diğer deyişle, patent başvurusunda buluş sahibi olarak makinenin adının yazılması bu başvuruyu kanuni düzenlemelerle [m.81 ve Kural 19(1)] uyumlu hale getirmeyecektir⁴⁷¹. Dr. Thaler bu savunmasında, söz konusu hükümlerin amacının buluş sahibinin tam olarak belirlenmesini sağlamak olduğunu ve hazırlık çalışmalarının yapay zekâ sistemlerince ortaya konulan buluşların patentlenmesini dışlamak gibi bir amacı olmadığını belirtmiştir⁴⁷². Başvurucuya göre patent verilebilirlik şartları EPC m. 52-57 arasında belirtilmiş olup usule ilişkin kurallarla patent

⁴⁶⁷ Maddenin orijinal hâli için bkz. European Patent Convention, Part III, Chapter I, Article 81: “*Article 81, Designation of the inventor: The European patent application shall designate the inventor. If the applicant is not the inventor or is not the sole inventor, the designation shall contain a statement indicating the origin of the right to the European patent.*”

⁴⁶⁸ Maddenin orijinal metni için bkz. European Patent Convention, Implementing Regulations, Part II, Chapter II, Rule 19: “The request for grant of a European patent shall contain the designation of the inventor. However, if the applicant is not the inventor or is not the sole inventor, the designation shall be filed in a separate document. **The designation shall state the family name, given names and country and place of residence of the inventor**, contain the statement referred to in **Article 81** and bear the signature of the applicant or his representative”. <<https://new.epo.org/en/legal/epc/2020/r19.html>> E. T. 15.09.2023.

⁴⁶⁹ EPO, 27.01.2020, EP 18 275 163.6, par. 2.

⁴⁷⁰ **Bonadio/McDonagh/Dinev**, s. 15; EPO, 27.01.2020, EP 18 275 163.6, par. 8.

⁴⁷¹ EPO, 27.01.2020, EP 18 275 163.6, par. 19.

⁴⁷² EPO, 27.01.2020, EP 18 275 163.6, par. 12.

verilebilirliğin esasına ilişkin bir engelleme yapılması TRIPS⁴⁷³'e (*The WTO Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*) (Ticaretle Bağlantılı Fikri Mülkiyet Anlaşması) aykırılık teşkil edecektir⁴⁷⁴. EPO ise bu savunma karşısında, buluş sahibinin adının, soyadının ve adresinin belirtilmesinin patent başvurusunun bir şekli şartı olduğuna, şekil şartının başvurunun esastan tamamen bağımsız olduğuna ve söz konusu başvurunun şekil şartlarına uymaması sebebiyle reddedildiğine karar vermiştir⁴⁷⁵.

Ret kararına ilişkin EPO tarafından temel gerekçe EPC m. 81 ve Kural 19(1)'de yer alan usulî şartların sağlanamamış olmasıdır. EPO, DABUS'un buluş sahibi olarak belirtilmesinin söz konusu hükümlerde yer alan buluş sahibinin isim, soy isim ve adresinin belirtilmesi koşulunu sağlamadığını ifade etmiştir. İsmın gösterilmesi şartının tek amacı gerçek buluş sahibinin ortaya konulması olmayıp aynı zamanda isimler, kişilerin haklarını kullanmaları için de bir araç niteliğindedir⁴⁷⁶.

EPO, başvuru sahibine, başvurusunda buluş sahibini belirtmeye ilişkin yer alan eksikliklerin bildirilmiş olmasına rağmen başvuru sahibinin eksikliği giderme niyeti göstermemesi sonucunda patent başvurusunu reddetmiştir. Söz konusu kanuni düzenlemeler uyarınca bir yapay zekâ sisteminin adının, soyadının ve adresinin olmaması ve başvuruda buluşçunun bahsi geçen bilgilerinin boş kalması EPO'nun ret kararının gerekçelerini oluşturmaktadır. Karar metninin tamamı okunduğunda EPO'nun, Dr. Thaler'in başvurusunu şekil açısından reddettiği ancak yapay zekânın buluş sahibi olduğu durumlarda buluşların patentlenebilirliğine dair bir karar vermediği görülmektedir.

EPO tarafından verilen red kararı başvuru sahibi tarafından temyiz edilmiştir. Söz konusu temyiz talebi EPO Temyiz Kurulunca ("**Temyiz Kurulu**") incelenmiş, J 8/20 ve J 9/20 numaralı başvuruların sözlü yargılaması 21.12.2021 tarihinde yapılmıştır. Bunun sonucunda Temyiz Kurulu, temyiz başvurusunu reddetmiş ve EPO'nun verdiği

⁴⁷³ The WTO Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (Ticaretle Bağlantılı Fikri Mülkiyet Anlaşması).

⁴⁷⁴ EPO, 27.01.2020, EP 18 275 163.6, par. 10, 11.

⁴⁷⁵ EPO, 27.01.2020, EP 18 275 163.6, par. 34.

⁴⁷⁶ EPO, 27.01.2020, EP 18 275 163.6, par. 19, 22.

kararı onaylamıştır⁴⁷⁷.

Sonuç olarak Temyiz Kurulu, söz konusu patent başvurusunun EPC m. 81 ve Kural 19(1)'e uyumlu olmaması ve sonraki başlıklar altında incelenecek başka sebeplerle beraber EPO'nun kararının doğru olduğuna hükmetmiştir⁴⁷⁸.

2.2.2.2. Buluş Sahipliği Açısından Hak Ehliyeti

Yazının bu kısmında diğer patent ofislerinin ret kararlarında yer alan buluş sahipliği ve hak ehliyeti konularına yer verilecektir. Bununla alakalı olarak gelişen diğer tartışma ve ret sebepleri olan yapay zekânın işçi olarak kabul edilip edilemeyeceğine ve halefiyet sorununa patent ofislerinin kararları doğrultusunda detaylıca değinilecektir.

2.2.2.2.1. DABUS'un Buluş Sahibi Olamayacağına İlişkin Kararlar

2.2.2.2.1.1. Avrupa Patent Ofisi Başvurusu, Ret Kararı ve Gerekçeleri

İlk olarak EPO'ya yapılan başvurudan bahsetmek gerekirse, başvuru tarafından yaklaşık on gün sonra EPO'ya sunulan düzeltilmiş buluş sahibinin belirlenmesi formunda Dr. Thaler, kendisinin işveren olarak patent başvuru hakkına halefiyet yoluyla sahip olduğunu belirtmiştir. EPC m. 60(1)⁴⁷⁹ uyarınca işveren, işçisi tarafından ortaya koyulan buluş için patent başvurusunda bulunmaya yetkilidir. Her ne kadar Dr. Thaler, kendisi işveren olarak görüp yapay zekânın ortaya çıkardığı buluşu için patent isteme hakkına sahip olduğunu ileri sürse de EPO; yapay zekâ sistemlerinin veya makinelerin kanuni bir

⁴⁷⁷ Temyiz talebine ilişkin son gelişmeleri takip etmek için bkz.

<<https://register.epo.org/espacenet/regviewer?AP=18275163&CY=EP&LG=en&DB=REG>> ve <<https://register.epo.org/espacenet/regviewer?AP=18275174&CY=EP&LG=en&DB=REG>> E. T. 15.09.2023.

⁴⁷⁸ Söz konusu karar için bkz. <<https://www.epo.org/law-practice/case-law-appeals/communications/2022/20220706.html>> E. T. 15.09.2023

⁴⁷⁹ Maddenin orijinal hâli için bkz. European Patent Convention, Part II, Chapter II, Article 60: “*The right to a European patent shall belong to the inventor or his successor in title. If the inventor is an 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; if the State in which the employee is mainly employed cannot be determined, the law to be applied shall be that of the State in which the employer has the place of business to which the employee is attached*”.

kişiliğe sahip olmadıkları için işe alınamayacaklarını, haklarını devredemeyeceklerini ve iş sözleşmesinin de tarafı olamayacaklarını hüküm altına almıştır⁴⁸⁰.

Dr. Thaler, patent sisteminin amacına uygun olarak DABUS'un buluş sahibi, kendisinin ise sahibi olduğu bu makine tarafından üretilen tüm fikri mülkiyet haklarına ilişkin hak sahibi olarak tanınması gerekliliği üzerinde durmuştur. Bu iddiaya göre böyle bir patent verilmesi bilginin açıklanması, buluşların ticari hayata kazandırılması amaçlarına hizmet edecektir. Ayrıca makinelerin buluş sahibi olarak tanınması halinde bunun gerçek kişilerin makinelerin buluşlarını tanınması yönünde etik açıdan olumlu katkı ve teşvik sağlayacağı da başvuru tarafından ileri sürülen iddialar arasındadır⁴⁸¹.

Başvuru sahibinin bir diğer iddiası ise yapay zekânın mali veya manevi hak sahibi olamamasının onun buluş sahibi olarak tanınmasına engel oluşturmayacağına ve buluş sahibinin doğruluğuna ilişkin uyumsuzlukların EPO nezdinde değil ulusal mahkemelerde çözülmesi gereken bir husus olduğu yönündedir⁴⁸².

EPO, EPC'nin buluş sahibi olarak yalnızca gerçek kişileri kabul ettiğinin açık olduğunu⁴⁸³, hazırlık çalışmalarının da aynı yönde olduğunu⁴⁸⁴, buluş sahibinin korunabilmesi için EPC tarafından bazı haklar tanındığı ve bu sebeple gerçek kişi olması gerektiğini, ulusal hukuk hükümlerinin bu duruma işaret ettiğini⁴⁸⁵, kişilikleri olmadığı için yapay zekâyâ sahip makinelerin buluş sahibi olarak nitelendirilemeyeceğini⁴⁸⁶, EPO Temyiz Kurulunun daha önce vermiş olduğu kararlarla buluş sahibinin gerçek kişi olması gerektiğini ifade ettiğini⁴⁸⁷, EPC'ye taraf ülkelerdeki gerek mevzuat gerek uygulamanın buluş sahibinin gerçek kişi olması zorunluluğunu kabul ettiğini belirtmiştir⁴⁸⁸.

EPO, başvuru sahibinin inceleme sürecinde ileri sürmüş olduğu iddialara cevaben ise yapay zekâ makinelerinin çalışan konumunda olmadığını, hak sahibi olmadıkları için haklarını devredemeyeceğini, mülkiyet konusu bir varlık olduğunu, yapay zekâ

⁴⁸⁰ EPO, 27.01.2020, EP 18 275 163.6, par. 30-31.

⁴⁸¹ EPO, 27.01.2020, EP 18 275 163.6, par. 5.

⁴⁸² EPO, 27.01.2020, EP 18 275 163.6, par. 12, 17.

⁴⁸³ EPO, 27.01.2020, EP 18 275 163.6, par. 23.

⁴⁸⁴ EPO, 27.01.2020, EP 18 275 163.6, par. 24.

⁴⁸⁵ EPO, 27.01.2020, EP 18 275 163.6, par. 26.

⁴⁸⁶ EPO, 27.01.2020, EP 18 275 163.6, par. 27.

⁴⁸⁷ EPO, 27.01.2020, EP 18 275 163.6, par. 28.

⁴⁸⁸ EPO, 27.01.2020, EP 18 275 163.6, par. 29.

sisteminin sahibinin bu sebeple patent hakkının halefi olacağı yönündeki bir iddianın yerinde olmadığını ifade etmiştir⁴⁸⁹. Ayrıca buluş sahibinin belirlenmesinin usule ilişkin bir husus olması sebebiyle esasa ilişkin patent verilebilirlik şartlarından bağımsız olduğu ve EPC m. 52-57'ye ilişkin incelemeden önce gerçekleştiği ortaya konularak bunun TRIPS'e aykırılık teşkil etmediğine yer verilmiştir⁴⁹⁰. Son olarak buluş sahibinin topluma açıklanmasının EPC tarafından ulaşılmak istenen bir amaç olduğu kabul edilmekle birlikte belirtilen buluş sahibinin doğruluğunun araştırılmasının ulusal mahkemelerde bu konuda gerçek hak sahibinin dava açabilmesi yoluyla gerçekleştiği belirtilmiştir⁴⁹¹. Anılan tüm bu gerekçelerle EPO, patent başvurusunu EPC Kural 60(1) uyarınca reddetmiştir.

Dr. Thaler'ın kararı temyiz etmesi üzerine Temyiz Kurulu mevcut yargılamanın, başvuruda açıklanan buluşun EPC m. 52-57 uyarınca patentlenebilir olup olmadığı veya bir yapay zekâ sisteminin insan yönlendirmesi ve katkısı olmadan bir buluş gerçekleştirip gerçekleştiremeyeceği soruları ile ilgili olmadığını ifade etmiştir⁴⁹².

Temyiz Kurulu kararında, EPO'nun rolü ile ilgili ifadelere yer vermiştir. Temyiz Kurulu'na göre başvuru sahibinin buluş sahibi olmadığı durumlarda EPO'nun, EPC m. 81 uyarınca yapılan beyanın EPC m. 60(1) kapsamına giren patent hakkının bir kaynağını belirleyip belirlemediğini de incelemesi gerekir. Temyiz Kurulu'na göre EPO, yalnızca EPC m. 81 ikinci cümle uyarınca sunulan beyanın doğru olduğunu varsayarak EPC m. 60(1) kapsamına girip girmediğini incelemelidir. Fakat EPO'nun ilgili kanuni düzenleme uyarınca başvuru sahibinin hukuken doğru bir şekilde başvuruda bulunup bulunmadığını ve ilgili işlem ve ilişkinin geçerli olup olmadığını değerlendirmesine gerek yoktur. Buradaki inceleme sadece resmi bir değerlendirmedir. EPO'nun geçerli yasayı belirlemesi, kanıtları değerlendirmesi, gerçek bir yetkilendirme olup olmadığına bakması gerekmemektedir⁴⁹³.

Temyiz Kurulu, başvuru sahibinin başvurusunda EPC m.81 birinci cümlesi ile uyumsuzluk olduğunu ve başvuru sahibinin hukuki ehliyete sahip bir kişi olması gerektiğini

⁴⁸⁹ EPO, 27.01.2020, EP 18 275 163.6, par. 30-32.

⁴⁹⁰ EPO, 27.01.2020, EP 18 275 163.6, par. 34-36.

⁴⁹¹ EPO, 27.01.2020, EP 18 275 163.6, par. 39.

⁴⁹² Boards of Appeal of the European Patent Office, J 0008/20, par.4, s.14-15.

⁴⁹³ Boards of Appeal of the European Patent Office, J 0008/20, par.4.2.3, s.19-20.

vurgulamıştır⁴⁹⁴. Buluşçu kelimesinin sözlükteki anlamlarına da bakıldığında buluşçunun bir insan olması gerektiği anlaşılmaktadır⁴⁹⁵. EPC m. 60(1) uyarınca patent hakları buluş sahibine verilir. Bu nedenle, yalnızca gerçek bir kişi buluş sahibi olabilir⁴⁹⁶. Temyiz Kurulu'nun görüşüne göre ne EPC m. 81'de ne de EPC m. 60(1)'de açıklığa kavuşturulması gereken lafzi ve bağlamsal bir belirsizlik yoktur. Sonuç olarak, EPC'ye göre bir makine buluşçu olamayacağı için başvurunun talebi EPC'ye uygun değildir⁴⁹⁷.

Dr. Thaler, EPC m.52(1)⁴⁹⁸ hükmünün insan yapımı buluşlarla sınırlı olmadığını ileri sürmüş ve Temyiz Kurulu da bu görüşe katılmıştır⁴⁹⁹. Fakat Temyiz Kurulu, buluşun nasıl yapıldığının Avrupa patent sisteminde bir rolü olmadığını ve bu nedenle yapay zekâ tarafından ortaya konan buluşların EPC m.52(1) kapsamında patentlenebilir olduğunun tartışmalı olduğunu ifade etmiştir⁵⁰⁰.

Sonuç olarak Temyiz Kurulu, bahsi geçen maddeler uyarınca buluşçunun hukuki ehliyeteye sahip olması gerektiğine ve başvuruda gösterilen başvurunun hukuki ehliyetinin olmaması sebebiyle EPO'nun kararının yerinde olduğuna karar vermiştir⁵⁰¹. Temyiz Kurulu'nun bu kararının, AB üye devletleri açısından yol gösterici olduğu dikkate alındığında bundan sonra yapılacak benzer başvurular için de AB ülkelerinde, yapay zekânın buluş sahibi olamayacağı yönünde kararlar verileceği düşünülmektedir.

2.2.2.2.1.2. Birleşik Krallık Fikri Mülkiyet Ofisi Başvurusu, Ret Kararı ve Gerekçeleri

Dr. Stephen Thaler, EPO başvurularıyla aynı tarihlerde her iki buluş için Birleşik

⁴⁹⁴ Boards of Appeal of the European Patent Office, J 0008/20, par.4.3.1, s. 21-22.

⁴⁹⁵ Boards of Appeal of the European Patent Office, J 0008/20, par.4.3.1, s. 22: "...see, for instance, *Oxford Dictionary of English*: "a **person who invented** a particular process or device or who invents things as an occupation"; *Collins Dictionary of the English language*: "a **person who invents**, esp. as a profession".

⁴⁹⁶ Boards of Appeal of the European Patent Office, J 0008/20, par. 4.3.2, s. 22.

⁴⁹⁷ Boards of Appeal of the European Patent Office, J 0008/20, par. 4.3.9, s. 23.

⁴⁹⁸ Maddenin orijinal hâli için bkz. European Patent Convention, Part II, Chapter I, Article 52: "European patents shall be granted for **any inventions, in all fields of technology**, provided that they are new, involve an inventive step and are susceptible of industrial application".

⁴⁹⁹ Boards of Appeal of the European Patent Office, J 0008/20, par. 4.6.2, 25.

⁵⁰⁰ Boards of Appeal of the European Patent Office, J 0008/20, par. 4.6.2, 26.

⁵⁰¹ Söz konusu karar için bkz. <<https://www.epo.org/law-practice/case-law-appeals/communications/2022/20220706.html>> E. T. 15.09.2023

Krallık'ta UKIPO nezdinde de patent başvurusu yapmış⁵⁰² ve bu başvurularda kendisinin buluş sahibi olmadığını, gerçek buluş sahibinin DABUS olduğunu belirtmiştir⁵⁰³. UKIPO ise kendisinden buluş sahibinin kim olduğunu ve kendisinin başvuru hakkını nasıl elde ettiğini başvuru tarihinden itibaren on altı ay içinde ofise belirtmesini talep etmiştir. Bunun üzerine başvuru sahibi tarafından sunulan dilekçelerle buluş sahibinin DABUS olduğu, Thaler'in ise patent başvuru hakkını DABUS'un sahibi olması sebebiyle elde ettiği ifade edilmiştir. Başvuru, gerçek kişi olmayan bir buluş sahibinin İngiliz Patentler Kanununa göre buluş sahibi kabul edilip edilemeyeceği, aslen buluş sahibi veya mucit nezdinde mevcut olan patent hakkının başvuru sahibine nasıl devredildiği ve sadece DABUS'un sahibi olması sebebiyle Dr. Thaler'in patent isteme hakkının olup olmadığı bakımından inceleme konusu yapılmıştır⁵⁰⁴.

EPO kararından farklı olarak UKIPO, DABUS'un başvuruya konu buluşu ortaya koyduğunu kabul etmiştir⁵⁰⁵. Ancak İngiliz Patentler Kanunu m. 7(3)'te yer alan buluş sahibini "gerçekten buluşu ortaya koyan" (*the actual deviser of invention*) olarak tanımlayan hükmü⁵⁰⁶ ile m. 13(2)(a)'da buluş sahibini "kişi veya kişiler" olarak ifade eden hükümlerini⁵⁰⁷ birlikte yorumlayan UKIPO, yalnızca gerçek kişilerin buluş sahibi olarak kabul edilebileceğini ifade etmiştir⁵⁰⁸. Dolayısıyla her ne kadar buluşu ortaya koyan DABUS olsa da başvuru sahibince de kabul edildiği üzere DABUS bir gerçek kişi değildir ve bu sebeple buluş sahibi olarak nitelendirilemeyecektir⁵⁰⁹.

UKIPO ayrıca bir makine olarak DABUS'un fikri mülkiyet haklarına sahip olamayacağı⁵¹⁰, patent isteme hakkını elde etmek için DABUS'un sahibi olmanın İngiliz Patentler Kanununda sayılan halefiyet halleri arasında yer almadığı dolayısıyla Dr. Thaler'in başvuru hakkının varlığından bahsedilemeyeceği sonucuna ulaşmıştır⁵¹¹. Bu

⁵⁰² DABUS'un UKIPO Başvuru numaraları: GB 1816909.4 and GB 1818161.0.

⁵⁰³ **Goodman**, s. 28.

⁵⁰⁴ UKIPO, 04.12.2019, BL O/741/19, par. 8. Kararın tamamı için bkz. <<https://www.ipo.gov.uk/p-challenge-decision-results/o74119.pdf>> E. T. 15.09.2023

⁵⁰⁵ UKIPO, 04.12.2019, BL O/741/19, par.15.

⁵⁰⁶ Maddenin original hali için bkz. The Patent Act 1977, Part I, m. 7(3): "*In this Act "inventor" in relation to an invention means the actual deviser of the invention and "joint inventor" shall be construed accordingly*".

⁵⁰⁷ Maddenin original hali için bkz. The Patent Act 1977, Part I, m. 13(2)(a): "...*identifying the person or persons whom he believes to be the inventor or inventors...*".

⁵⁰⁸ **Bibi/ Quddus/Amiruddin**, s. 265; UKIPO, 04.12.2019, BL O/741/19, par. 18.

⁵⁰⁹ UKIPO, 04.12.2019, BL O/741/19, par. 18, 20.

⁵¹⁰ UKIPO, 04.12.2019, BL O/741/19, par. 21.

⁵¹¹ UKIPO, 04.12.2019, BL O/741/19, par. 23.

sebeple söz konusu patent başvuruları reddedilmiştir⁵¹².

Patent başvurularının reddine ilişkin UKIPO tarafından verilen kararın başvuru sahibi tarafından temyiz edilmesi üzerine İngiltere ve Galler Adalet Yüksek Mahkeme'si (*High Court of Justice Business And Property Courts Of England And Wales Patents Court*) ("**Adalet Yüksek Mahkemesi**") tarafından söz konusu ret kararı incelenmiş ve yerinde bulunmuştur⁵¹³. 21 Eylül 2020 tarihli kararında Adalet Yüksek Mahkemesi temyiz başvurusunu UKIPO tarafından ileri sürülmüş gerekçelere dayanarak reddetmiştir⁵¹⁴.

Başvuru sahibinin Adalet Yüksek Mahkemesi'ne temyiz başvurusunda, patent başvurusundaki talepler tekrar edilmiştir. DABUS'un başvurudaki buluşları herhangi bir insan katkısı olmadan gerçekleştirdiği için DABUS'un buluşçu sıfatının kabul edilmesi gerektiği ve Dr. Stephen Thaler'ın DABUS'un sahibi olması nedeniyle patent başvurusunda bulunabileceği ifade edilmiştir. Fakat ileri sürülen bu talepler DABUS'un insan olmaması ve Dr. Thaler'ın patent başvurusu yapmaya hakkı olmaması sebebiyle geçersiz bulunmuştur⁵¹⁵. Ayrıca söz konusu kararda, her ne kadar bu temyiz başvurusunun konusu olmasa da bir yapay zekânın sahibi veya geliştiricisinin buluş sahibi olarak gösterilmesinin etik açıdan bir problem teşkil etmeyeceği de ifade edilmiştir⁵¹⁶.

Adalet Yüksek Mahkemesi'nin ret kararı sonrasında dava, Birleşik Krallık İstinaf Mahkemesi'nde ("**İstinaf Mahkemesi**") (*England and Wales Court of Appeal*) taşınmış ve 27.07.2021 tarihinde sözlü duruşması görülmüştür⁵¹⁷. Karar 21.09.2021 tarihinde

⁵¹² UKIPO, 04.12.2019, BL O/741/19, par. 30.

⁵¹³ Kararın tamamı için bkz. England and Wales High Court (Patents Court) Decisions, Thaler v The Comptroller-General of Patents, Designs and Trade Marks, [2020] EWHC 2412 (Pat), 21.09.2020. Kararın tamamı için bkz. <<https://www.bailii.org/ew/cases/EWHC/Patents/2020/2412.html>> E. T. 15.09.2023.

⁵¹⁴ The High Court of Justice Business and Property Courts of England and Wales Patents Court (ChD), 21.09.2020, Bus LR 2146, par. 50. Thaler v. The Comptroller-General of Patents, Designs and Trade Marks, [2020] EWHC 2412 (Pat), 21.09.2021.

⁵¹⁵ The High Court of Justice Business and Property Courts of England and Wales Patents Court (ChD), 21.09.2020, Bus LR 2146, par. 9.

⁵¹⁶ The High Court of Justice Business and Property Courts of England and Wales Patents Court (ChD), 21.09.2020, Bus LR 2146, par. 52.

⁵¹⁷ Duruşmanın kaydı için bkz. <<https://www.youtube.com/watch?v=LPcXm0kDRNY>> E. T. 15.09.2023.

verilmiştir⁵¹⁸ ve başvuru reddedilmiştir⁵¹⁹. Bahsi geçen başvuruda, DABUS'un İngiliz Patentler Kanunu uyarınca gerçek bir kişi olmadığı halde buluşçu olup olamayacağı ve söz konusu buluşların DABUS tarafından yapıldığı göz önüne alındığında Dr. Thaler'in buluşlarla ilgili olarak patent başvurusu yapma hakkına sahip olup olmadığı incelenmiştir⁵²⁰.

İlk olarak İstinaf Mahkemesi buluşçu kavramının anlamını inceleyerek⁵²¹ ve kanuni düzenlemelerden örnekler vererek⁵²² buluşçunun yalnızca gerçek bir kişi olabileceği ve DABUS'un buluşçu olarak nitelendirilemeyeceği kararına varmıştır⁵²³. Daha sonrasında, İstinaf Mahkemesi Dr. Thaler'in yapay zekâ sisteminin ortaya koyduğu buluşlar için patent başvurusu yapıp yapamayacağı üzerinde durmuştur. Dr. Thaler, DABUS'un yaptığı buluşlar için patent başvurusu yapma hakkını, İngiliz Patentler Kanunu m. 7/2(b)⁵²⁴ hükmüne dayanarak ifade etmiştir. DABUS'un sahibi olarak Dr. Thaler, DABUS'un ortaya koyduğu buluşların da kendisine ait olması gerektiğini savunmaktadır⁵²⁵. İstinaf Mahkemesi söz konusu savunmaya karşı UKIPO ve Yüksek Mahkeme'nin kararını yerinde bulmuş ve Dr. Thaler'in buluşlarla ilgili olarak patent başvurusunda bulunma hakkına sahip olmadığı yönünde karar vermiştir⁵²⁶.

⁵¹⁸ England and Wales Court of Appeal (Civil Division) Stephan Thaler v. Comptroller General of Patents Trademarks and Designs, Court of Appeal (Civil Division), A3/2020/1851, EWCA Civ. 1374, 202.1, 21.09.2021. Kararın tamamı için bkz. <<https://www.bailii.org/ew/cases/EWCA/2021/1374.html>> E. T. 15.09.2023.

⁵¹⁹ England and Wales Court of Appeal, Stephan Thaler v. Comptroller, A3/2020/1851, EWCA Civ. 1374, 2021, 21.09.2021, par. 150.

⁵²⁰ England and Wales Court of Appeal, Stephan Thaler v. Comptroller, A3/2020/1851, EWCA Civ. 1374, 2021, 21.09.2021, par. 115.

⁵²¹ England and Wales Court of Appeal, Stephan Thaler v. Comptroller, A3/2020/1851, EWCA Civ. 1374, 2021, 21.09.2021, par. 116.

⁵²² England and Wales Court of Appeal, Stephan Thaler v. Comptroller, A3/2020/1851, EWCA Civ. 1374, 2021, 21.09.2021, par. 51, 54, 55, 117, 119, 121, 122.

⁵²³ England and Wales Court of Appeal, Stephan Thaler v. Comptroller, A3/2020/1851, EWCA Civ. 1374, 2021, 21.09.2021, par. 123.

⁵²⁴ Maddenin original hali için bkz. The Patent Act 1977, Part I, m. 7(2)(b): "*A patent for an invention may be granted in preference to the foregoing, to any person or persons who, by virtue of any enactment or rule of law, or any foreign law or treaty or international convention, or by virtue of an enforceable term of any agreement entered into with the inventor before the making of the invention, was or were at the time of the making of the invention entitled to the whole of the property in it (other than equitable interests) in the United Kingdom...*".

⁵²⁵ England and Wales Court of Appeal, Stephan Thaler v. Comptroller, A3/2020/1851, EWCA Civ. 1374, 2021, 21.09.2021, par. 8,9.

⁵²⁶ England and Wales Court of Appeal, Stephan Thaler v. Comptroller, A3/2020/1851, EWCA Civ. 1374, 2021, 21.09.2021, par. 137. Karşı görüş için aynı kararda bkz: par. 91, Lord Justice Birss Dr. Thaler'in. m. 7/2(b) hükmü uyarınca patent başvurusunda bulunma hakkı olduğunu savunmuştur.

İstinaf Mahkemesi şimdiye kadar incelenmiş olan kararlardan farklı olarak kararında, güncel bir sorun olan yapay zekâ sistemlerinin patentlenebilmesi konusunda yorum yapmıştır. Nitekim İstinaf Mahkemesi kararında, yapay zekâ sistemleri tarafından ortaya konulan buluşlar için bir kimsenin patent başvurusunda bulunma hakkı olmadığından bu buluşların patentlenemeyeceğine ve söz konusu buluşların patent korumasından yararlanması gerekiyorsa yalnızca kanun değişikliği ile patent hakkı verilebileceğine yer vermiştir⁵²⁷.

İstinaf Mahkemesinin ret kararı üzerine dava Birleşik Krallık Yüksek Mahkemesi'ne (*The Supreme Court of the United Kingdom*) ("**Yüksek Mahkeme**") taşınmıştır⁵²⁸. Bu davada henüz karar verilmemiş olsa da 2 Mart 2023 tarihinde görülen duruşmanın canlı yayınında tartışılan konulara kısaca değinmek gerekmektedir. İngiliz Patentler Kanunu'na göre buluşçunun bir insan olarak gösterilmediği durumlarda patent hakkı verilip verilemeyeceğine ve bir yapay zekâ makinesi tarafından ortaya konan bir buluş söz konusu olduğunda bu yapay zekâ makinesinin sahibi, programcısı ve kullanıcısı olan Dr. Thaler bu buluş için patent sahibi olup olamayacağına ilişkin sorular duruşmada gündeme getirilmiştir⁵²⁹. Duruşmada DABUS'un insan müdahalesi olmadan gerçekleştirdiği buluşlar için Dr. Thaler'ın kendisini buluş sahibi göstermesinin yanıltıcı olacağı ve Dr. Thaler'ın şeffaflık politikası izlediği belirtilmiştir. Nitekim İngiliz Patentler Kanunu m. 7(3)'e göre buluş sahibi gerçekten buluşu ortaya koyan olmalıdır. Dr. Thaler, buluşu kendisi yapmadığı ve gerçeği söylediği için patent hakkı verilmeyerek kendisinin cezalandırılmaması gerektiği kanaatindedir.

2.2.2.2.1.3. Birleşik Devletler Marka ve Patent Ofisi Başvurusu, Ret Kararı ve Gerekçeleri

USPTO'ya başvuru 29 Temmuz 2019 tarihinde Dr. Stephen Thaler tarafından yapılmış olup bu başvuruda buluş sahibinin ismi kısmında "DABUS", soy ismi kısmında ise

⁵²⁷ England and Wales Court of Appeal, Stephan Thaler v. Comptroller, A3/2020/1851, EWCA Civ. 1374, 2021, 21.09.2021, par. 103.

⁵²⁸ Thaler (Appellant) v Comptroller-General of Patents, Designs and Trade Marks (Respondent), Case ID: 2021/0201.

⁵²⁹ Bkz. <<https://www.supremecourt.uk/cases/uksc-2021-0201.html>> E. T. 15.09.2023.

“yapay zekâ tarafından ortaya konulan buluş” ifadeleri yer almıştır⁵³⁰. Dr. Thaler söz konusu başvuruda kendini DABUS’un hukuki temsilcisi ve başvuru sahibi olarak tanıtmıştır. Bunun üzerine, başvuruda her bir buluş sahibinin hukuki isminin bulunması gerekliliğine uyulmadığı gerekçesiyle başvuru sahibine bildirimde bulunulmuştur⁵³¹.

Başvuru sahibi, DABUS’un özel bir amaçla üretilen bir yapay zekâ makinesi olmadığını, herhangi bir özel veri yoluyla geliştirilmediğini, buluşun yeniliğini ve dikkat çekiciliğini tanıyanın DABUS olduğunu, buluş sahipliğinin sadece gerçek kişilerle sınırlanmaması gerektiğini, dolayısıyla başvurunun kabulünü talep etmiştir⁵³².

Amerikan Patent Kanunu’nun konuya ilişkin Başlık 35 Paragraf 115 [U.S. Patent Law USC 35 § 115(a)] hükmüne göre patent başvurusu, buluş sahibinin ismini içermelidir⁵³³. USC 35 § 100(f)’de yer alan tanıma göre ise buluş sahibi buluş konusunu keşfeden veya bulan birey veya bireylerdir⁵³⁴. USPTO, ayrıca USC 35’te buluş sahipliğinin sürekli gerçek kişi ile ilişkilendirildiğine dikkat çekmiştir. Zira “*whoever*”, “*himself*”, “*herself*” gibi kelimeler devamlı olarak kullanılmıştır. Bu sebeple makineleri buluş sahibi olarak kabul etmenin kanunun lafzına aykırı düşeceğini ifade etmiştir⁵³⁵.

Ayrıca ABD Federal Temyiz Mahkemesinin şirket veya eyaletin zihinsel aktivite gerçekleştiremeyecekleri için buluş sahibi olamayacaklarına ilişkin içtihatlarına⁵³⁶ dikkat çekilerek, buluşun elde edilmesi aşamasında vurucu noktanın gerçek kişi tarafından ortaya konulması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır⁵³⁷. Dolayısıyla USPTO, EPO ve UKIPO’nun kararlarına benzer bir şekilde hem Amerikan Patent Kanunu’nun ilgili maddeleri hem de içtihatlar uyarınca buluş sahibinin yalnızca gerçek kişi olabileceği belirtilmiştir. Son olarak buluş sahipliğinin USC 35 açısından bir patent

⁵³⁰ USPTO, 16/524,350, 22.04.2020, s. 1. Kararın tamamı için bkz.

<https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/16524350_22apr2020.pdf> E. T. 15.09.2023.

⁵³¹ USPTO, 16/524,350, 22.04.2020, s. 2.

⁵³² USPTO, 16/524,350, 22.04.2020, s. 4.

⁵³³ 35 US Code, Title 35- Patents, Chapter 11, m. 115(a): “*An application for patent that is filed under section 111(a) or commences the national stage under section 371 shall include, or be amended to include, the name of the inventor for any invention claimed in the application*”.

⁵³⁴ 35 US Code, Title 35- Patents, Chapter 10, m. 100(f): “*The term “inventor” means the individual or, if a joint invention, the individuals collectively who invented or discovered the subject matter of the invention”.*

⁵³⁵ USPTO, 16/524,350, 22.04.2020, s. 4.

⁵³⁶ Bkz. Univ of Utah v. Max-Planck-Gesellschaft Zur Forderung der Wissenschaften E.V., 734 F.3d 1315 (Fed. Cir. 2013); Beech Aircraft Corp. v. EDO Corp., 990 F.2d 1237 (Fed. Cir. 1993).

⁵³⁷ USPTO, 16/524,350, 22.04.2020, s. 5.

verilebilirlik şartı olduğu belirtilmiştir.

Tüm bu açıklanan gerekçelerle ve USC 35'te yer alan hükümlerinin lafzının gerçek kişi haricinde bir buluş sahipliğini tanımadığını ifade eden USPTO, Dr. Stephen Thaler tarafından gerçekleştirilen başvuruyu reddetmiştir⁵³⁸.

Söz konusu ret kararı üzerine başvuru sahibi 6 Ağustos 2020 tarihinde Birleşik Devletler Doğu Virginia Bölge Mahkemesi'nde (*United States District Court for the Eastern District of Virginia*) ("**Bölge Mahkemesi**") ret kararının kaldırılması, yapay zekânın buluş sahibi olmaması nedeniyle başvurunun reddedilemeyeceğinin ve yapay zekânın şartları sağlaması halinde buluş sahibi olacağının ortaya konulması talebiyle dava açmıştır. Dr. Thaler'in talepleri karşısında Bölge Mahkemesi, USPTO'nun kararını yerinde bulmuş ve kanuni düzenlemeler gereği buluş sahibinin gerçek kişi olması gerektiği görüşüne katılmıştır⁵³⁹. Dr. Thaler, daha önce yaptığı başvurularda EPO ve UKIPO buluş sahibinin gerçek kişi olması gerektiğini vurgulamasına rağmen, USPTO'nun farklı bir karar vermesi gerektiğini ileri sürmüş ve bunu da UKIPO'nun "yapay zekâ sistemlerinin buluş yapmasının tartışılması gereken güncel ve önemli bir konu" ifadesine dayandırmıştır⁵⁴⁰. Bunun üzerine Bölge Mahkemesi, buluş sahibi kavramını geniş bir şekilde yorumlamanın, bireylere atıfta bulunan USC 35 § 100-115 ile çelişeceğini⁵⁴¹, kanunun lafzının açık olduğunu ve göz ardı edilemeyeceğini belirtmiştir⁵⁴².

Bölge Mahkemesi kararında, ABD Yüksek Mahkemesi'nin (*Supreme Court of the United States*) *Mohamad v. Palestinian Auth*⁵⁴³ davasında kanunda geçen birey kavramını gerçek kişi olarak yorumladığını ifade etmiştir. Bölge Mahkemesi, *Mohamad v. Palestinian Auth* davasının konusu patent olmasa da bu davada birey kavramı için yapılan yorumun Amerikan Patent Kanunu'nun yorumlanmasında da kullanılabileceğini belirtmiştir ve birey kavramından yalnızca gerçek kişinin anlaşılabilmesine karar

⁵³⁸ USPTO, 16/524,350, 22.04.2020, s. 8; **Engel**, s. 1126.

⁵³⁹ US District Court for The Eastern District of Virginia, Civil Action No. 1:20cv903, Thaler v. Hirshfeld, 24.02.2021, s. 9. <<https://www.proskauerinlifesciences.com/wp-content/uploads/sites/34/2021/09/Thaler-v.-Hirshfeld.pdf>> E. T. 15.09.2023.

⁵⁴⁰ US District Court for The Eastern District of Virginia, Thaler v. Hirshfeld, s. 9.

⁵⁴¹ US District Court for The Eastern District of Virginia, Thaler v. Hirshfeld, s. 10.

⁵⁴² US District Court for The Eastern District of Virginia, Thaler v. Hirshfeld, s. 15.

⁵⁴³ Supreme Court of United States, *Mohamad v. Palestinian Auth*, 566 U.S. 449, 18.04.2012.

vermiştir⁵⁴⁴.

Son olarak Dr. Thaler, 1952’de Amerikan Patent Kanunu’nun yürürlüğe girdiği dönemde yapay zekâ buluşlarının henüz gerçekleşmemiş olması sebebiyle yapay zekânın buluş sahipliğinin göz önüne alınmadığını ileri sürmüştür. Bölge Mahkemesi ise kanunun yalın anlamına ve ABD Yüksek Mahkemesinin kararlarındaki birey kavramının gerçek kişi olarak yorumlamasına⁵⁴⁵ dikkat çekerek davacının temyiz başvurusunu reddetmiştir⁵⁴⁶.

2.2.2.2.1.4. Avustralya Patent Kurumu Başvurusu, Ret Kararı ve Gerekçeleri

Avustralya Patent Kurumu (*Australia Patent Office*) (“APO”) 2021 yılında, yapay zekâ sistemlerinin güncel kanuni düzenlemeler dolayısıyla buluş sahibi olamayacağına ve DABUS’un ortaya koyduğu buluşların patentlenebilir olmadığına karar vermiştir⁵⁴⁷.

APO kararında, Avustralya Patentler Kanunu’nda (Patents Act 1990)⁵⁴⁸ buluş sahibi kavramının tanımının yapılmadığına, adı geçen kanunun 15. maddesinin⁵⁴⁹ 1. bendi ve Patent Yönetmeliği (Patents Regulations 1991-Reg.3.2C) m.(2)(aa)⁵⁵⁰ uyarınca yapay zekâ sistemlerinin buluş sahibi olamayacağına yer vermiştir⁵⁵¹. Başvuru sahibi, DABUS’un sahibi olan Dr. Thaler’ın, DABUS’un buluşları için patent sahibi olması gerektiğini iddia etmiş ve bu iddiasını genel bir kural olarak öne sürdüğü, bir kişinin bir ağaca sahip olduğunda o ağacın meyvelerinin de sahibi olacağı düşüncesine

⁵⁴⁴ US District Court for The Eastern District of Virginia, Thaler v. Hirshfeld, s. 15-16

⁵⁴⁵ US District Court for The Eastern District of Virginia, Thaler v. Hirshfeld, s. 19.

⁵⁴⁶ US District Court for The Eastern District of Virginia, Thaler v. Hirshfeld, s. 22.

⁵⁴⁷ Australian Patent Office, No. 2019363177, Stephan L. Thaler, APO 5, 09.02.2021, par. 34. Kararın tüm metni için bkz. <<http://www.austlii.edu.au/cgi-bin/sign.cgi/au/cases/cth/APO/2021/5>> E. T. 15.09.2023.

⁵⁴⁸ Avrupa Patentler Kanunu’nun (Patents Act 1990) tam metni için bkz. <<https://www.legislation.gov.au/Details/C2021C00369>> E. T. 15.09.2023.

⁵⁴⁹ Patents Act 1990, Chapter 2, Part 2, m.15(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)”.

⁵⁵⁰ Patents Regulations 1991 - Reg 3.2c(2)(aa): “the applicant must provide the name of the inventor of the invention to which the application relates”. Söz konusu Patent Yönetmeliği için bkz. <http://classic.austlii.edu.au/au/legis/cth/consol_reg/pr1991218/s3.2c.html> E. T. 15.09.2023.

⁵⁵¹ Oriakhogba, Desmond: Dabus Gains Territory in South Africa and Australia: Revisiting the AI-Inventorship Question, South African Journal of Intellectual Property Law, No.9, 2021, <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3998162> E. T. 15.09.2023 s. 15; Australian Patent Office, No. 2019363177, Stephan L. Thaler, 09.02.2021, par. 1.

dayandırmıştır⁵⁵². APO ise bu savunma karşısında, Avustralya Patentler Kanunu m.15(1)(d)'de yer alan patent isteme hakkının devrinin yalnızca kanuni temsilciyle alakalı olduğunu ve kanunun lafzı uyarınca yapay zekâ makinesinin sahibinin bu kavrama dahil edilemeyeceğini belirtmiştir⁵⁵³. Nitekim APO'nun görüşüne göre günümüzdeki kanuni düzenlemeler yapay zekâ sistemlerinin hak devretmesini öngörmemektedir⁵⁵⁴.

Bunlara ek olarak APO, yukarıda bahsettiğimiz kararlara benzer bir şekilde, buluşçu kavramının herhangi bir sözlüğe bakıldığında buluşu icat eden kimse olarak tanımlandığını ifade etmiştir. Yine APO'ya göre Avustralya Patentler Kanunu'nun yürürlüğe girdiği 1991 yılında henüz yapay zekâ buluş gerçekleştiriyor ise de günümüzde yapay zekâ sistemleri buluş yapabilmektedir. Fakat bu durumda dahi yapay zekâ sistemlerinin buluşçu olarak kabul edilip edilemeyeceğine bahsi geçen kanuna göre cevap vermek gerekmektedir⁵⁵⁵.

APO'nun anılan kararının temyiz edilmesi üzerine Avustralya Federal Mahkemesi (*Federal Court of Australia*) ("**FCA**"), 30.07.2021 tarihinde APO'nun kararını bozarak yapay zekâ buluşlarının patentlenebileceği ve DABUS'un buluş sahibi olarak kabul edilebileceğine hükmetmiştir⁵⁵⁶. Bu kararın gerekçelerine bir sonraki başlık altında değinilecektir.

Daha sonra, Avustralya Tam Federal Mahkemesi (*Federal Court of Australia - Full Court*) ("**FCAFC**") oy birliğiyle, bir yapay zekâ sisteminin buluşçu olarak adlandırılmayacağına, FCA'nın kararının iptal edilmesine, bu halde patent başvurusunun Patent Yönetmeliği 3.2C m.2(aa) aykırı olacağına işaret ederek yapılan patent başvurusunun geçersiz kılınarak kararın eski hale getirilmesine hükmetmiştir⁵⁵⁷.

⁵⁵² Australian Patent Office, No. 2019363177, Stephan L. Thaler, 09.02.2021, par. 2.

⁵⁵³ **Oriakhogba**, s. 18; Australian Patent Office, No. 2019363177, Stephan L. Thaler, 09.02.2021, par. 31.

⁵⁵⁴ Australian Patent Office, No. 2019363177, Stephan L. Thaler, 09.02.2021, par. 26.

⁵⁵⁵ Australian Patent Office, No. 2019363177, Stephan L. Thaler, 09.02.2021, par. 12.

⁵⁵⁶ Federal Court of Australia, Thaler v. Commissioner of Patents, FCA 879, Federal Court of Australia, 30.07.2021, par. 222-228. Kararın tamamı için bkz.

<<https://www.judgments.fedcourt.gov.au/judgments/Judgments/fca/single/2021/2021fca0879>> E. T. 15.09.2023.

⁵⁵⁷ Federal Court of Australia-Full Court, Commissioner of Patents v. Thaler v., FCAFC 62, 13.04.2022, par. 123. Kararın tamamı için bkz.

<<https://www.judgments.fedcourt.gov.au/judgments/Judgments/fca/full/2022/2022fcafc0062>> E. T.

15.09.2023. Sürecin kısa özeti için bkz. <https://www.wipo.int/about-ip/en/artificial_intelligence/strategy-search.jsp?territory_id=&policy_id=2434> E. T. 15.09.2023.

APO'nun verdiği karara benzer bir şekilde mevcut kanuni düzenlemeleri ve içtihadı ele alan FCAFC, buluş sahibinin açıkça ve yalnızca bir insan olabileceğini ifade etmiştir⁵⁵⁸.

Aynı zamanda FCAFC, Avustralya Patent Kanunu ve Yönetmeliği'nin lafzı kapsamında buluşçunun mutlaka bir insan olması gerekmediğini fakat içtihata bakıldığında yaratıcı konseptin bir kişiden ve kişilerin zihninden ortaya çıktığı görülmektedir. Aslında patente dair kanuni düzenlemelerle amaçlanan, buluşçuların yaratıcılıklarını ödüllendirmektir⁵⁵⁹. Dolayısıyla kanuni düzenlemelerde buluş sahipliği ile kastedilen buluş sahibinin gerçek kişi olmasıdır⁵⁶⁰. Herhangi bir kişinin m.15(1)(b)-(d) bentleri uyarınca patent hakkı sahibi olabilmesi için öncelikle buluşçunun kimliğinin belirlenmesi gerekmektedir⁵⁶¹. FCAFC'nin verdiği karar, Birleşik Krallık İstinaf Mahkemesi'nin verdiği kararla aynı doğrultudadır.

Sonuç olarak FCAFC, APO'nun verdiği kararın yerinde olduğuna ve kararın eski hale getirilmesi gerektiğine karar vermiştir⁵⁶².

2.2.2.2.1.5. Diğer Ülkelerdeki DABUS Başvuruları, Ret Kararları ve Gerekçeleri

Bir yapay zekâ makinesi olan DABUS'un buluşçu olarak gösterildiği patent başvurularına ilişkin uluslararası alanda öncülük eden ve diğer ülkelerin ilgili patent başvurusunu inceleme süreçlerini etkileyen ülkelerin kararlarına yukarıda detaylı bir şekilde yer verilmiştir. Bu kısımda ise Almanya ve Yeni Zelanda ülkelerindeki yapay zekâyla ilgili patent başvurularına ve verilen kararlara kısaca değinilecektir.

İlk olarak Almanya'daki DABUS'a ilişkin patent başvurusuna değinmek gerekirse, Dr. Thaler Alman Patent ve Marka Ofisi'ne (*German Patent Trademark Office*) ("**DPMA**")

⁵⁵⁸ Federal Court of Australia-Full Court, Commissioner of Patents v. Thaler v., FCAFC 62, 13.04.2022, par. 98. Karar örnekleri için bkz. par.101.

⁵⁵⁹ Federal Court of Australia-Full Court, Commissioner of Patents v. Thaler v., FCAFC 62, 13.04.2022, par. 105.

⁵⁶⁰ Federal Court of Australia-Full Court, Commissioner of Patents v. Thaler v., FCAFC 62, 13.04.2022, par. 106.

⁵⁶¹ Federal Court of Australia-Full Court, Commissioner of Patents v. Thaler v., FCAFC 62, 13.04.2022, par. 113.

⁵⁶² Federal Court of Australia-Full Court, Commissioner of Patents v. Thaler v., FCAFC 62, 13.04.2022, par. 123.

17 Ekim 2019 tarihinde buluş sahibi kısmına sadece DABUS yazarak patent başvurusunda bulunmuştur. Bunun üzerine DPMA, Dr. Thaler'ı Alman Patent Kanunu Bölüm 6 ve 37⁵⁶³ uyarınca buluş sahibinin yalnızca gerçek kişi olabileceği konusunda uyarılmış ve patent başvuru formunu değiştirmesini istemiştir⁵⁶⁴. Dr. Thaler'ın bu değişikliği belirsiz bir şekilde yapması üzerine söz konusu patent başvurusu 24 Mart 2020 tarihinde reddedilmiştir⁵⁶⁵. Ret kararını Federal Patent Mahkemesi'ne (Federal Patent Court) taşıyan Dr. Thaler, yukarıdaki başlıklar altında incelenen başvurularda yaptığı savunmayı yapmıştır. Federal Patent Mahkemesi 11 Kasım 2021 tarihinde, yapay zekâ sistemlerinin buluş üretebileceğini ancak buluş sahibinin yalnızca gerçek kişi olabileceğini belirterek Dr. Thaler'ın başvurusunu reddetmiştir⁵⁶⁶.

Dr. Thaler, Yeni Zelanda Fikri Mülkiyet Ofisi'ne de (*Intellectual Property Office of New Zealand*) (**"IPONZ"**) buluş sahibi olarak DABUS'u göstererek başvuru yapmıştır⁵⁶⁷. IPONZ, her ne kadar Yeni Zelanda Patentler Kanunu (New Zealand Patents Act 2013) buluşçuyu "gerçekten buluşu ortaya koyan" olarak tanımlasa da Bölüm 22'de⁵⁶⁸ kimlerin patent hakkına sahip olabileceğinin belirli olduğunu ve bir yapay zekâ sisteminin gerçek kişi olmaması, hak sahibi olamaması ve ülkedeki kanuni düzenlemelere göre yapay zekânın buluş sahibi olarak kabul edilmesinin mümkün olmaması sebepleriyle patent başvurusunu Aralık 2022'de reddetmiştir⁵⁶⁹.

⁵⁶³ Alman Patent Kanunu'nun İngilizce çevirisi için bkz. <https://www.gesetze-im-internet.de/englisch_patg/englisch_patg.html> E. T. 15.09.2023.

⁵⁶⁴ German Patent and Trademark Office, Patent Application No. 10 2019 128 120.2, File No. 11 W (pat) 5/21, 11.11.2021, s. 2 par.1. Kararın İngilizce çevirisi için bkz. <<https://artificialinventor.com/wp-content/uploads/2022/12/DABUS-decision-BPatG-English-translation.pdf>> E. T. 15.09.2023.

⁵⁶⁵ German Patent and Trademark Office, Patent Application No. 10 2019 128 120.2, 11.11.2021, s. 3, par. 1.

⁵⁶⁶ German Patent and Trademark Office, Patent Application No. 10 2019 128 120.2, 11.11.2021, s. 9, par. 5.

⁵⁶⁷ New Zealand Patent Application No. 776029. 17.09.2019.

⁵⁶⁸ New Zealand Patents Act 2013, Part 2, Subpart 3, Article 22. Kanun metni için bkz. <<https://www.legislation.govt.nz/act/public/2013/0068/latest/DLM1419242.html>> E. T. 15.09.2023.

⁵⁶⁹ Intellectual Property Office of New Zealand, Stephen L. Thaler NZIPOPAT 2, 31.01.2022. Kararın tamamı için bkz. <<http://www.nzlii.org/nz/cases/NZIPOPAT/2022/2.html>> E. T. 15.09.2023.

2.2.2.2.2. DABUS'un Buluş Sahibi Olabileceğine İlişkin Kararlar

2.2.2.2.2.1. Güney Afrika Patent Kurumu Başvurusu, Kabul Kararı ve Gerekçeleri

Yapay zekânın buluş sahibi olabileceğini dünyada ilk kabul eden patent kurumu Güney Afrika Patent Kurumu (*South African Companies and Intellectual Property Commission*) (“CIPC”) olmuştur⁵⁷⁰. Patent başvurusunda buluş sahibi olarak DABUS gösterilmiş ve 28.07.2021 tarihinde DABUS, CIPC tarafından patentlenmiştir. Dr. Thaler'ın DABUS'un sahibi olması sebebiyle patent sahibi olduğuna karar verilmiştir⁵⁷¹.

Dr. Thaler'ın CIPC'ye yaptığı başvuru sonucunda verilen kabul kararının gerekçesi yayımlanmamıştır. Doktrinde söz konusu kabul kararının sebeplerine dair görüşler bulunmaktadır. Bu kısımda, yapay zekânın buluş sahibi olarak ilk defa kabul edildiği karara karşı çıkan ve bahsi geçen kararı destekleyen görüşlere yer verilecektir.

Güney Afrika'nın da tarafı olduğu Patent İşbirliği Anlaşması (*Patent Cooperation Treaty*) (“PTC”), akit devletlerde olan buluşları uluslararası olarak korumak için patent başvurularında yeknesak bir prosedür öngören uluslararası bir patent hukuku anlaşmasıdır⁵⁷². Bir görüşe göre Güney Afrika'daki patent başvuruları, PTC uyarınca şekli gereklilikleri yerine getirdiğinde patent verilmekte ve buluşun patentlenebilirlik şartlarını taşıyıp taşımadığı incelemiden geçmemektedir⁵⁷³. Bunun sonucunda, PTC başvurusunun uluslararası aşamasında buluşa itiraz edilemediğinden CIPC, DABUS'u buluşçu olarak kabul etmek zorunda kalmıştır⁵⁷⁴. Bu görüşe karşı çıkan bir görüşe göre ise Güney Afrika Patentler Kanunu (South African Patents Act 57 of 1978) m. 30(4)⁵⁷⁵ maddesi göz önüne alındığında kanun buluş sahipliği için bir kişiden bahsetmektedir ve

⁵⁷⁰ Goodman, s. 16.

⁵⁷¹ Başvuru No. PCT/IB2019/057809, Patent No. 2021/03242

⁵⁷² Patent İşbirliği Anlaşması için bkz. <<https://www.wipo.int/pct/en/>> E. T. 15.09.2023.

⁵⁷³ Oriakhogba, s. 7.

⁵⁷⁴ Detaylı bilgi için bkz. <<https://techcentral.co.za/south-africa-was-wrong-to-patent-an-ai-invention/218389/#:~:text=The%20South%20African%20Companies%20and,human%20being%2C%20as%20the%20inventor>> E. T. 15.09.2023.

⁵⁷⁵ South African Patents Act 57 of 1978, Chapter 5, Article 30(4): “Any person other than *the inventor* making or joining in an application for a patent shall in the prescribed manner furnish such proof of *his title* or authority to apply for a patent as may be prescribed”. Kanun metninin tamamı için bkz. <https://www.gov.za/sites/default/files/gcis_document/201504/act-57-1978.pdf> E. T. 15.09.2023.

buluşçu gerçek kişi olmalıdır⁵⁷⁶. Buradan hareketle doktrinde bu görüşü savunanlar, Dr. Thaler'in başvuruda bulunma hakkı olmadığını ve CIPC tarafından patent başvurusunun kabul edilmemesi gerektiğini ifade etmektedirler⁵⁷⁷. Ayrıca CIPC'nin verdiği kararın gerekçesinin yayımlanmaması ve yapay zekânın buluş sahipliği ve patentlenebilirliği tartışmalarına önemli bir katkı sağlamaması eleştirilmektedir⁵⁷⁸. Mevcut kanuni düzenlemeler göz önüne alındığında yapay zekânın buluşçu olarak kabul edilemeyeceği⁵⁷⁹ ve yapay zekânın patent sahibi olabilmesi için kanunların değişmesi gerektiği düşünülmektedir⁵⁸⁰.

Doktrinde bir görüşe göre CIPC'in kararı kasıtlı olup olmadığına bakılmaksızın hukuki açıdan doğrudur⁵⁸¹. Ek olarak bu görüşe göre, verilen karar ile ülkede yaygınlaşacak olan yapay zekâ buluşları, Güney Afrika'yı ekonomik yönden iyileştirebilir, dünyada ilk defa yapay zekâyı buluş sahibi olarak kabul eden bir ülke olarak ülkenin bilim yanlısı olarak tanınmasına yol açabilir ve sağlık açısından insanlara yardımcı olabilir⁵⁸².

2.2.2.2.2. Avustralya Federal Mahkemesinin Kabul Kararı ve Gerekçeleri

Daha önce değinildiği üzere⁵⁸³, APO'nun DABUS'u buluş sahibi olarak kabul etmeyen kararının temyiz edilmesiyle FCA, yapay zekâ sistemlerinin buluş yapması durumunda buluşçu olarak kabul edilmesi gerektiğini⁵⁸⁴ ve Avustralya'daki kanuni düzenlemelere göre yapay zekâ buluşlarının patentlenebilir olduğunu belirterek patent başvurusunun

⁵⁷⁶ Oriakhogba, s. 8. Karşı görüş için bkz. Goodman, s. 17.

⁵⁷⁷ Visagie, Peter: South African Patent Office's Recent Grant of A Patent For An Invention Created By Artificial Intelligence, 02.08.2022, <<https://www.mondaq.com/southafrica/patent/1097814/south-african-patent-office39s-recent-grant-of-a-patent-for-an-invention-created-by-artificial-intelligence>> E. T. 15.09.2023.

⁵⁷⁸ Visagie, <<https://www.mondaq.com/southafrica/patent/1097814/south-african-patent-office39s-recent-grant-of-a-patent-for-an-invention-created-by-artificial-intelligence>> E. T. 15.09.2023.

⁵⁷⁹ Bibi/ Quddus/Amiruddin, s. 264; Oriakhogba, s. 11.

⁵⁸⁰ Oriakhogba, s. 13. Detaylı bilgi için bkz. <<https://techcentral.co.za/south-africa-was-wrong-to-patent-an-ais-invention/218389/#:~:text=The%20South%20African%20Companies%20and,human%20being%2C%20as%20the%20inventor>> E. T. 15.09.2023.

⁵⁸¹ Thaldar, Donrich/Naidoo, Meshandren: AI inventorship: The right decision?, South African Journal of Science, V. 117, No. 11/12, 2021, s. 1, <https://www.researchgate.net/publication/356613402_AI_inventorship_The_right_decision> Erişim Tarihi: 06.06.2023.

⁵⁸² Thaldar/Naidoo, s. 3: "Today's food container may be tomorrow's life-saving medicine".

⁵⁸³ Bkz. 2. Bölüm, 2.3.2.2.1.4.

⁵⁸⁴ Özkan Şahin/Şahin, s. 124.

düşürülmesine ilişkin kararı iptal edip Dr. Thaler'ın başvurusunun geçerli olduğuna hükmetmiş ve patent başvurusunun yeniden değerlendirmesi için bu dosyayı APO'ya göndermiştir⁵⁸⁵.

FCA, Avustralya Patentler Kanunu m.15(1) ve 29(5) hükümlerinin yapay zekâ sistemlerinin buluş sahibi olmasını engellemediğini belirtmiştir⁵⁸⁶. Nitekim FCA, buluş sahibinin bir kişi veya bir şey olabileceği⁵⁸⁷, yapay zekâ buluşlarının artmasıyla birçok buluşun insanlar tarafından yapılmadığı⁵⁸⁸ ve kanunda yapay zekâ buluşlarının patentlenmemesi sonucunun çıkarılabileceği bir maddenin bulunmadığı gerekçeleriyle APO'nun kararını yerinde bulmamıştır⁵⁸⁹. Bunlara ek olarak kararda, buluş sahibi ile patent sahibinin birbirinden farklı olduğuna ve patent sahibinin mutlaka gerçek veya tüzel kişi olması gerektiğine yer verilmiştir⁵⁹⁰. Bu durumda Dr. Thaler'ın davasında, DABUS buluş sahibi olabilirken patent sahibi olamayacaktır⁵⁹¹. FCA bu kararı desteklemek için *JMVB Enterprises Pty Ltd v. Camoflag Pty Ltd* davasında verilen kararı örnek göstermiştir⁵⁹². Bu kararda buluşu gerçekten ortaya koyanın buluş sahibi olduğuna ve buluşu yapmayan fakat buluş sahibinden bilgi alanın ise buluşçu olarak adlandırılmayacağına hükmedilmiştir⁵⁹³. Buradan hareketle FCA, DABUS'un buluş sahibi olduğunu ve DABUS'un sahibi Dr. Thaler'in Patent Kanunu m.15(1) uyarınca patent sahibi olabileceğini ifade etmiştir⁵⁹⁴. FCA kararında, bir önceki başlıkta bahsedilen

⁵⁸⁵ **Goodman**, s. 18; Federal Court of Australia, Thaler v. Commissioner of Patents, FCA 879, Federal Court of Australia, 30.07.2021, par. 222-226.

⁵⁸⁶ Federal Court of Australia, Thaler v. Commissioner of Patents, FCA 879, Federal Court of Australia, 30.07.2021, par. 64,72.

⁵⁸⁷ **Oriakhogba**, s. 22.

⁵⁸⁸ Federal Court of Australia, Thaler v. Commissioner of Patents, FCA 879, Federal Court of Australia, 30.07.2021, par.10.

⁵⁸⁹ Federal Court of Australia, Thaler v. Commissioner of Patents, FCA 879, Federal Court of Australia, 30.07.2021, par. 13.

⁵⁹⁰ **Özkan Şahin/Şahin**, s. 124; Federal Court of Australia, Thaler v. Commissioner of Patents, FCA 879, Federal Court of Australia, 30.07.2021, par. 12.

⁵⁹¹ Federal Court of Australia, Thaler v. Commissioner of Patents, FCA 879, Federal Court of Australia, 30.07.2021, par. 12.

⁵⁹² Federal Court of Australia, Thaler v. Commissioner of Patents, FCA 879, Federal Court of Australia, 30.07.2021, par. 86.

⁵⁹³ Federal Court of Australia, JMVB Enterprises Pty Ltd v Camoflag Pty Ltd, FCAFC 141, 2006, 154 FCR 348, par. 22. Kararın tamamı için bkz. <<https://jade.io/article/2174>> Erişim Tarihi: 13.06.2023.

⁵⁹⁴ **Oriakhogba**, s. 23; Federal Court of Australia, Thaler v. Commissioner of Patents, FCA 879, Federal Court of Australia, 30.07.2021, par. 165.

ağacın meyve vermesi durumunda ağaç sahibinin meyvenin de sahibi olacağı kuralının, yapay zekâ ürünleri için kıyasen uygulanması gerektiğine yer vermiştir⁵⁹⁵.

FCA söz konusu kararında bilimsel bir çalışmayı ele alarak buluş sahipliği kavramının dar yorumlanmaması gerektiğini, aksi halde yalnızca bilgisayar mühendisliği alanının değil birden çok bilimsel alanda inovasyonun gerileyeceğinin altını çizmiştir⁵⁹⁶. Kanunu yorumlarken kanunun amacına uygun olarak yorumlanması gerektiğini belirten FCA, bir yapay zekâ sisteminin buluşçu olarak kabul edilmesini kanunun amacına uygun bulmaktadır⁵⁹⁷. Nitekim patent korumasının amaçlarının yeniliğin halka açıklanması ve bilimsel gelişmeleri teşvik etmek olduğu göze alınırsa, yapay zekâ sistemlerinin buluşçu olarak kabul edilmesi bu amaçlara hizmet edecektir⁵⁹⁸.

Önceki başlık altında açıklandığı üzere⁵⁹⁹ FCA'nın bu kararı bir üst mahkeme tarafından, mevcut kanuni düzenlemelerde gerçek kişinin buluş sahipliğinden bahsedildiği ve yapay zekânın buluş sahibi olamayacağı gerekçesiyle bozulmuştur.

2.2.2.3. Buluş Sahibine İlişkin Bilginin Kamuya Açıklanmasındaki Menfaatin Değerlendirilmesi

Dr. Thaler, başvuru formunda buluş sahibi kısmında kendi adı-soyadı yerine DABUS'u belirtmesinin sebebini, kamunun gerçek buluşçunun kim olduğunu bilme hakkına dayanarak savunmuştur. Nitekim EPC'nin buluş sahipleri hakkında halka bilgi sağlama amacı m. 62 ve Kural 20(2) de öngörülmüştür. Ancak Dr. Thaler'in bu savunmasına karşı olarak EPO, buluş sahibinin topluma açıklanmasının EPC tarafından ulaşılmak istenen bir amaç olduğunu, kanuni düzenlemeler kapsamında birlikte belirtilen buluş sahibinin doğruluğunun araştırılması hususunun ise gerçek hak sahibinin ulusal mahkemelerde buluş sahibinin kim olduğu yönünde dava açması üzerine gerçekleşeceğini belirtmiştir⁶⁰⁰.

⁵⁹⁵ Federal Court of Australia, Thaler v. Commissioner of Patents, FCA 879, Federal Court of Australia, 30.07.2021, par. 167.

⁵⁹⁶ Federal Court of Australia, Thaler v. Commissioner of Patents, FCA 879, Federal Court of Australia, 30.07.2021, par. 56.

⁵⁹⁷ Federal Court of Australia, Thaler v. Commissioner of Patents, FCA 879, Federal Court of Australia, 30.07.2021, par. 125.

⁵⁹⁸ Federal Court of Australia, Thaler v. Commissioner of Patents, FCA 879, Federal Court of Australia, 30.07.2021, par. 130.

⁵⁹⁹ Bkz. 2. Bölüm, 2.2.2.2.1.4.

⁶⁰⁰ EPO, 27.01.2020, EP 18 275 163.6, par. 39.

Başvurucuya, başvurunun yayımlanması ile kamuoyunun buluş sahibi ve buluşla ilgili belgelerin içeriği hakkında bilgilendirildiği, başvuruya yapılan itiraza ulusal mahkemelerin bakacağı ifade ederek Dr. Thaler'in EPO'ya yaptığı başvuruda öncelikli olarak başvuru formunun düzeltilmesi gerektiğini belirtmiştir⁶⁰¹.

EPO'nun kararına itiraz edilmesi üzerine Temyiz Kurulu, temyiz eden tarafından iddia edilen kamunun, buluşu yapanın kim olduğunu ve buluşun nasıl yapıldığını bilme hakkının normatif bir temele dayanmadığına, burada sorunun başvuru formunun yanlış doldurulmasından kaynaklandığına ve kamunun da bu konuda herhangi bir hakkı olmadığına hükmetmiştir⁶⁰². Böylece Temyiz Kurulu, temyiz eden tarafından öne sürülen kamunun buluşun nasıl yapıldığını bilme hakkı ve adalet kaygısını inandırıcı bulmamıştır⁶⁰³.

UKIPO, Dr. Thaler'ın bu konudaki savunması karşısında EPO ve Temyiz Kurulu'nun kararına benzer bir karar vermiştir. Söz konusu ret kararında patent sisteminin amacının belli bir süre için tekel sağlanması yoluyla yaratıcı faaliyeti ve bunun sonucunda elde edilen buluşların açıklanmasını teşvik etmek olduğu, ancak yapay zekânın buluş sahibi olarak tanınmasının bilginin topluma açıklanması açısından nasıl bir fayda sağlayacağını anlaşılamadığı, sonuç olarak bilgiyi açıklamanın yapay zekâ makinesinin sahibi veya geliştiricilerinin kararı olduğu ifade edilmiştir⁶⁰⁴.

2.2.3. Patent Ofislerinin Kararlarının Değerlendirilmesi

Açıklanmış olduğu üzere EPO, UKIPO, USPTO ve APO, DABUS'u buluş sahibi olarak gösteren başvuruları reddetmiştir. Ancak ret sebepleri farklılık arz etmektedir. EPO tamamen usuli bir yaklaşımla değerlendirmede bulunmuştur. UKIPO, Patent Kanunu hükümlerinin içeriğinden hareketle esasa ilişkin yorum yapmış ve yapay zekânın çalışan olamayacağı, hak sahibi olmadığı için haklarını devredemeyeceği hususları üzerinde durmuştur. USPTO ise kanun hükümlerinin lafzi yorumundan yola çıkarak söz konusu başvuruları reddetmiştir. Son olarak APO, UKIPO'ya benzer bir şekilde kanun

⁶⁰¹ EPO, 27.01.2020, EP 18 275 163.6, par. 37, 38, 39.

⁶⁰² Boards of Appeal of the European Patent Office, J 0008/20, par. 4.3.6, s. 22, 23.

⁶⁰³ Boards of Appeal of the European Patent Office, J 0008/20, par. 4.3.5, s. 22.

⁶⁰⁴ UKIPO, 04.12.2019, BL O/741/19, par. 28.

hükümlerinde buluşçudan gerçek kişi olarak bahsedilmesinden ve yapay zekânın hak sahibi olamamasından dolayı DABUS başvurularını reddetmiştir. Buna göre söz konusu patent ofisleri açısından mevcut mevzuatın buluş sahibinin gerçek kişi olmasını gerektirdiği açıkça ortaya konmuştur⁶⁰⁵. DPMA ve IPONZ tarafından da patent başvuruları reddedilmiş olmasına rağmen üst mahkemelerin bahsi geçen kurumların kararını onaylayıp onaylamayacağı henüz kesinleşmemiştir.

2.2. başlığı altında tartışılmış olduğu üzere yapay zekânın buluş sahibi olarak tanınmasına ilişkin çeşitli görüşler mevcuttur. Her ne kadar mevcut durumda buluş sahibinin gerçek kişi olması kabulü geçerli olsa da bu kabulün gün geçtikçe patent başvuru süreçleri açısından problem oluşturabileceği öngörülmektedir⁶⁰⁶. Zira teknolojik gelişmeler sebebiyle insanların buluş sürecine katkıları oransal olarak azalmakta ve bu sebeple gerçek kişinin buluş sahibi olarak nitelendirilmesi güçleşmektedir⁶⁰⁷. Bu nedenle insan merkezli mevcut kanuni düzenlemelerin yapay zekâyı da kapsayacak şekilde güncellenmesi gerekmektedir⁶⁰⁸. Yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için patent verilmemesi şirketlerin yapay zekâyı kullanma oranını azaltacak ve buluşu gerçekleştirmeyen bir insanın hak etmediği halde ödüllendirilmesine yol açacaktır⁶⁰⁹.

Yapay zekânın katıldığı süreçler sonucu elde edilen buluşlar açısından buluş sahipliği problemine ilişkin önerilen bir çözüm, yapay zekâ sistemini buluşu ortaya koyma yönünde geliştiren kişinin buluş sahibi kabul edilmesidir⁶¹⁰. Buna göre belli bir problemi çözmek üzere geliştirilen yapay zekâyı üreten bilim insanının farklı ülkelerde mevcut düzenlemeler açısından buluş sahibi olarak tanınmasının mümkün olduğu kabul edilebilecektir⁶¹¹. Bu durumda yapay zekâ sistemini kullanan değil, sistemi üretmiş olan kişi buluş sahibi olabilecektir. Ancak bağımsız olarak yararlı bilgi ortaya koyması amacıyla üretilmiş bir yapay zekânın geliştirdiği buluşlar açısından, söz konusu buluşun elde edilmesine gerçek bir katkısı olmadığı için bu yapay zekâyı üreten bilim insanının

⁶⁰⁵ Mevcut hükümlerin yapay zekânın buluş sahipliğini kabul eder şekilde yorumlanabileceği hakkında bkz. **Abbott**, *I Think, Therefore I Invent*, s. 1112 vd.

⁶⁰⁶ **Tull/ Miller**, s. 318.

⁶⁰⁷ **Engel**, s. 1128.

⁶⁰⁸ **Ebrahim**, s. 158; **Abbott**, *The Reasonable Robot*, s. 10.

⁶⁰⁹ **Abbott**, *The Reasonable Robot*, s. 11.

⁶¹⁰ **Shemtov**, s. 22; **Bozkurt Yüksel**, *Buluşçu Yapay Zekâ*, s. 4.

⁶¹¹ **Ravid/Liu**, s. 2232; **Shemtov**, s. 22.

buluş sahibi olarak nitelendirilmesi mümkün olmayacaktır⁶¹². Diğer bir olasılık ise yapay zekâ makinesi veya sistemi sahibinin buluş sahibi olarak kabul edilmesidir⁶¹³.

Yapay zekânın buluş sahibi olarak gösterilememesinin doğurduğu problemleri aşmak için önerilen bir görüş, mevcut olan müşterek buluş sahipliği hükümlerine başvurulabileceği yönündedir. Birden çok kişinin gösterdiği çaba sonucu buluşun ortaya çıkması halinde müşterek buluş sahipliği ortaya çıkar⁶¹⁴. Buna göre önemli seviyede buluş sürecine katkısı olan gerçek kişi patent başvurusunda buluş sahibi olarak gösterilebilecektir⁶¹⁵. Bu görüşe göre yapay zekânın üreticisi, programlayıcısı, sahibi, veri tedarikçileri, geliştiricileri müşterek buluş sahibi olarak nitelendirilebilecektir⁶¹⁶.

Buluş sahipliği problemi müşterek buluş sahipliği hükümlerine dayanılarak veya başka bir yolla aşılsa bile patent sahibinin kim olacağı hususu da tartışma yaratacaktır. İlk öneri yapay zekâ sistemi veya makinesi sahibinin patent sahibi olmasına ilişkin⁶¹⁷ olsa da bu EPO ve UKIPO tarafından yukarıda yer verildiği üzere açıkça reddedilmiştir. Yapay zekânın hukuken tanınan bir kişiliği olmadığı için hak sahibi olması veya çalışan olarak nitelendirilmesi mümkün değildir⁶¹⁸.

Her ne kadar günümüzde yapay zekâ sistemleri buluşçu olarak kabul edilmese de bu durum yapay zekânın buluş gerçekleştirmesini olumsuz bir yönde etkilememektedir. Aksine, teknolojinin gelişmesi ile yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların sayısı da hızla artmaktadır. Bu durum karşısında, John Koza (*invention machine*) ve Daniel Cope (*EMI*) örneklerinde bahsedildiği gibi⁶¹⁹ bazı insanlar yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için kendilerini buluş sahibi olarak göstermektedirler⁶²⁰. Böyle bir durumda buluş yapmayan gerçek kişinin kendisini buluş sahibi olarak göstermesi ve sebepsizce patent hakkından yararlanması hakkaniyete aykırı olacaktır⁶²¹.

⁶¹² Shemtov, s. 22.

⁶¹³ Stierle, s. 131; Shemtov, s. 29; Ravid/Liu, s. 2233. Bunun yapay zekâ üzerindeki mülkiyet hakkı ve yaratıcı faaliyetin teşviki açısından en iyi seçenek olduğu hakkında bkz. Abbott, I Think, Therefore I Invent, s. 1114.

⁶¹⁴ Güneş, s. 150.

⁶¹⁵ Engel, s. 1129; Bozkurt Yüksel, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 25.

⁶¹⁶ Ravid/Liu, s. 2232; Shemtov, s. 30; Fraser, s. 331.

⁶¹⁷ Engel, s. 1129.

⁶¹⁸ Shemtov, s. 10; Kavuşturan, s. 77.

⁶¹⁹ Bkz. 1. Bölüm, 1.5.2.

⁶²⁰ Bonadio/McDonagh/Dinev, s. 5.

⁶²¹ Goodman, s. 21; Güneş, s. 35, Dornis, s. 39.

EPO desteğiyle yürütülen bir çalışmada da açıkça ortaya konulduğu üzere yapay zekâların buluş sahipliğinin tanınmasının başka birçok probleme sebep olabilme olasılığı yanında patent sistemi açısından hiçbir öneme sahip olmama olasılığı da mevcuttur⁶²². Dolayısıyla yapay zekânın buluş sahibi olarak tanınmaması gerektiği ve mevcut mevzuatın bu tür tartışmalara cevap verecek nitelikte olduğu sonucuna ulaşılmıştır⁶²³. Ancak yine de doktrinde ve patent ofislerinin önüne gelen başvurularda gündeme gelen çeşitli tartışmalar dikkate alındığında yapay zekânın hem genel anlamda hem de buluş sahipliğinin tanınmasına ilişkin kanuni düzenlemeleri sınıyıcı bir etkisinin olduğu ortadadır⁶²⁴.

2.3. TÜRK HUKUKUNDA YAPAY ZEKÂNIN BULUŞ SAHİPLİĞİ

SMK’da buluş sahibinin gerçek kişi olmasını gerektiren açık bir hüküm mevcut değildir. Bu sebeple ve yapay zekâ sistemlerinin ortaya çıkardıkları buluşların patentlenmesine ilişkin özel bir düzenleme de olmadığı için yapay zekânın buluş sahipliğinin kabul edilebileceği yönünde bir görüş mevcuttur⁶²⁵. Ancak SMK’nın kaleme alınış döneminde yapay zekânın hayatın bir gerçeği haline gelmiş olduğu dikkate alındığında yapay zekânın buluş sahipliğinin kanunda açıkça tanınmamasının bilinçli bir tercih olduğu sonucuna da ulaşılabilecektir. Nitekim patent isteme hakkının düzenlendiği m. 109 lafzından da buluş sahibinin bir “kişi” olarak öngörüldüğü anlaşılmaktadır. Aynı şekilde SMK m. 90/3(b)’de patent başvurusunda buluşçunun ismi, adresi gibi kimlik ve iletişim bilgilerinin istenmesi de kanunun, buluş sahibini gerçek kişi olarak öngördüğüne işaret etmektedir. Dolayısıyla Türk hukukunda da buluş sahibinin gerçek kişi olması aranmaktadır⁶²⁶.

SMK’da geçen “kişi” ifadesi dikkate alınmasa dahi yapay zekânın hukuken korunan bir kişiliği olmadığı için buluş sahibine tanınan manevi haklara sahip olması, hukuki halefine patent veya başvuru hakkını devretmesi veya çalışan olarak nitelendirilmesi söz konusu olamayacaktır. Bu sebeple yapay zekânın buluş sahibi olarak nitelendirilmesi

⁶²² Shemtov, s. 27.

⁶²³ Engel, s. 1127; Shemtov, s. 36.

⁶²⁴ Abbott, I Think, Therefore I Invent, s. 1079 vd.; Ravid/Liu, s. s. 2263; Fraser, s. 323; Hu, Patent Eligibility of Artificial Intelligence, s. 965; Hu/Jiang, s. 241.

⁶²⁵ Bozkurt Yüksel, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 25-26.

⁶²⁶ Güneş, s. 34, 35.

mümkün değildir.

Müşterek buluş sahipliği hükümleri yoluyla yapay zekânın katıldığı bir süreç sonucu ortaya çıkan bir buluşa ilişkin patent başvurusunun kabulü, SMK m. 109(2) hükmü lafzı uyarınca mümkün görünmektedir. Buna göre buluş birden çok kişi tarafından birlikte gerçekleştirilmişse patent isteme hakkı, taraflar başka türlü kararlaştırmamışsa bunların tamamına aittir. Bu durumda sürecin parçası olan gerçek kişilerin patent isteme hakkı mevcuttur. Ancak ilgili hükmün gerekçesinde söz konusu müşterek buluş sahiplerinin, buluşla ilgili olarak birbirlerine karşı hukuki durumlarının sözleşmeyle düzenlenmemesi halinde, Türk Medeni Kanunu'ndaki paylı mülkiyete ilişkin hükümlerin uygulanacağı belirtilmiştir⁶²⁷. Bu durumda her bir buluş sahibinin patent hakkı üzerinde belli bir paya sahip olması söz konusu olacaktır. Yapay zekâ ile gerçek kişi arasında müşterek buluş sahipliği açısından hukuken kişilik sahibi olmayan yapay zekânın hiçbir hak sahibi olamaması sebebiyle yine bir problemle karşılaşılacaktır. Fakat yapay zekânın programcısı, sahibi, geliştiricisi gibi sürece etkisi olan gerçek kişilerin buluş sahipliğinin SMK m. 109(2) uyarınca tanınması mümkün olacaktır.

Son olarak yapay zekânın buluş sahipliği usuli açıdan yapılan değerlendirme sonucunda da mümkün görünmemektedir. SMK m. 90(5) uyarınca başvuru sahibi, buluş sahibi veya patent başvuru hakkını elde etmiş bir başka kimse olacaktır. Hukuken korunan bir kişiliği olmayan yapay zekânın Türk Patent ve Marka Kurumu ("TÜRKPATENT")'na patent başvurusunu EPATS üzerinden e-Devlet hizmetini kullanarak yapması mümkün değildir. Öte yandan yapay zekânın hukuki halefi veya işvereni de olamayacağı için yapay zekâ haricinde başvuran bir kimsenin patent isteme hakkını nasıl elde ettiğini başvuruda açıklaması mümkün olmayacaktır. Bu sebeple Türk hukukunda da yapay zekânın patent sahipliğinin reddedildiği sonucuna ulaşılabilecektir.

2.4. YAPAY ZEKÂNIN BULUŞÇU OLDUĞU DURUMLARDA GERÇEK KİŞİYE PATENT HAKKI VERİLMESİ

Ulusal ve uluslararası kanuni düzenlemelerde, üçüncü şahısların patent verilmesinden önce patent inceleme sürecine müdahale edebilmeleri veya patent verildikten sonra söz

⁶²⁷ SMK m. 109 Gerekçesi.

konusu patentin hükümsüz kılınması amacıyla değişik mekanizmalara başvurabilecekleri yer almaktadır. Bu tür mekanizmalar ülkeden ülkeye farklılık gösterse de amaç patent kalitesinin artması için basit, hızlı ve ucuz bir şekilde tekrar değerlendirmeye olanak yaratmaktır⁶²⁸. Bu kısımda kısaca yapay zekânın buluşçu olduğu fakat gerçek kişinin buluş sahibi olarak gösterildiği patent başvurularının hükümsüz kılınıp kılınamayacağına değinilecektir.

SMK m.138'e göre patent konusu buluş patent verilebilirlik şartlarını taşııyorsa, kanuna göre yeterince açıklanmamışsa, başvurunun ilk halinin kapsamını aşıyorsa, patent sahibinin patent isteme hakkına sahip olmadığı ispatlanmışsa veya patentin sağladığı korumanın kapsamı aşılmışsa patentin hükümsüz kılınmasına mahkeme karar verebilecektir. Buradan hareketle, yapay zekânın buluş sahibi olduğu fakat gerçek kişinin buluşçu olarak gösterildiği başvuruların patentlenmesi durumunda SMK m.138'de hükümsüzlük nedenlerinden olan "patent sahibinin patent isteme hakkına sahip olmaması" şartı gerçekleşmiş olacak ve patent hakkına karşı hükümsüzlük iddiası gündeme gelebilecektir.

Doktrin ve içtihatlarda görüş birliği olmayan söz konusu sorun, buluş gerçekleştiren yapay zekâ sistemlerinin patent korumasından sürekli olarak mahrum kalmasına yol açabilecektir. Sürekli bu tarz engellerle karşılaşan başvuru sahipleri ya başvuru yapmayacak ve buluş halka mâl olmayacak ya da yapay zekânın buluş gerçekleştirmesi için herhangi bir çaba sarf etmeyecektir⁶²⁹. Her iki ihtimalde de teknoloji beklenen hızda ilerleyemeyecek ve yapay zekânın gelişimi yavaşlayacaktır⁶³⁰. Tüm dünyayı etkileyecek bu sorunun çözümü için ulusal ve uluslararası hukukta, yapay zekânın buluşçu olduğu durumlarda kimlerin patent başvurusu yapabileceği ve bu kişinin ne gibi haklar kazanacağını bir an önce öngörülmesi gerekmektedir.

2.5. YAPAY ZEKÂ TARAFINDAN PATENT HAKKINA TECAVÜZ

Yapay zekâ-patent hukuku ilişkisinde gündeme gelebilecek diğer bir husus ise yapay

⁶²⁸ Bkz. **WIPO**: Opposition and Administrative Revocation Mechanisms, <https://www.wipo.int/scp/en/revocation_mechanisms/> Erişim Tarihi: 13.06.2023.

⁶²⁹ **Abbott**, I Think, Therefore I Invent, s. 1104.

⁶³⁰ **Davies**, s. 619.

zekânın, patent hakkına tecavüz teşkil eden fiillerde bulunmasıdır. Yapay zekâsı olan bir makinenin patent hakkına tecavüz etmesine ilişkin SMK, Amerikan ve İngiliz hukukunda mevcut bir düzenleme bulunmamaktadır. Yapay zekâ sisteminin yaptığı bir ürünün patentli bir buluşa tecavüz etmesi durumunda tecavüz fiilini kimin gerçekleştirdiği sorusu ortaya çıkmaktadır⁶³¹. Bir kişinin bir yapay zekâ programı oluşturup başka bir kişiye satmasından sonra yapay zekâ programının tecavüz teşkil eden bir ürün veya usul geliştirmesi durumunda tecavüz fiilini kimin işlediği belirsizdir. Yapay zekânın kendisini geliştirmesi için üçüncü bir kişiden veri alması söz konusu ise yapay zekâ programına sahip olan kişinin fiili patent hakkına tecavüz sayılan fiile iştirak, yardım veya fiilin yapılmasını kolaylaştırma olup olmadığı tartışmalıdır⁶³².

Günümüzde yapay zekânın buluş sahipliği kabul edilmediği ve herhangi bir kişiliği bulunmadığı için yapay zekânın patent hakkına tecavüz olarak sayılabilecek faaliyetlerinden sorumlu tutulacak kişinin sözleşmede belirlenmesi gereklidir⁶³³. Örneğin, yapay zekâ özellikli bilgisayar programını üreten kişiyle satın alan arasındaki sözleşme, program lisans ile kullanılacaksa lisans sözleşmeleri ya da yapay zekânın öğrenmesi için veri sağlayacak kişiyle yapılan sözleşmeler tecavüz durumlarında tazminatlar açısından açık düzenlemeler içermelidir⁶³⁴. Aynı şekilde, yapay zekânın ürettiği bir ürün için müşterek hak sahipliği söz konusu ise veya söz konusu ürünün sahibi bir kurum olacaksa bu durumlar da sözleşmede belirtilmelidir. Yapay zekânın birtakım verilere erişiminin sınırlandırılması, dijital araçlar ile korunan materyaller işaretlenerek yapay zekâ tarafından ulaşılmasının engellenmesi ile patent hakkına tecavüz önlenabilir⁶³⁵.

AB’de, yapay zekâya elektronik bir kişilik tanınması yolundaki çalışmaların çıkış noktası da patent hakkına tecavüz ile sınırlı olmaksızın yapay zekânın sorumluluğunun düzenlenmesi ihtiyacıdır⁶³⁶. Patent hakkına tecavüz fiili gerçekleşmesi haline ilişkin sözleşme ile söz konusu yapay zekâ açısından ilgili kimseler arasında sorumluluk rejimini düzenleyici bir sözleşme yapılması bu soruna yönelik ileri sürülmüş

⁶³¹ **Bozkurt Yüksel**, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 45.

⁶³² **Lohr**, Jason: Artificial intelligence drives new thinking on patent rights, LimGreen IP News, 15.07.2016, s. 2, <<https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=cfb71b99-e4ac-4a13-96cf-7c1fd6e98543>> Erişim Tarihi: 13.06.2023.

⁶³³ **Bozkurt Yüksel**, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 46.

⁶³⁴ **Lohr**, s. 2.

⁶³⁵ **Ravid/Liu**, s. 2255.

⁶³⁶ **Bertolini**, s. 33.

çözümlerden biridir⁶³⁷.

Sonuç olarak, yapay zekânın kişiliği olmadığı için patent hakkına tecavüz gibi haksız fiil niteliğindeki bir eylemi sonucu sorumluluğun nasıl doğacağı tartışmalıdır. Zira bu konuda yapay zekâ açısından özel düzenlemeler mevcut olmadığı için⁶³⁸ çalışma kapsamında yalnızca genel hükümler açısından bir değerlendirme yapılmıştır.



⁶³⁷ **Bozkurt Yüksel**, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 46.

⁶³⁸ **Ravid/Liu**, s. 2220.

3. BÖLÜM:

YAPAY ZEKÂNIN BULUŞ GERÇEKLEŞTİRMESİ İLE ORTAYA ÇIKAN HUKUKİ SORUNLAR, ÇÖZÜMLER VE İZLENEBİLECEK YÖNTEMLERE DAİR DEĞERLENDİRME

3.1. YAPAY ZEKÂNIN HUKUKİ STATÜSÜ

Daha önce de bahsedildiği üzere çoğu hukuk düzeninde buluşçunun kimler olabileceği belirlenmiş ve bu kişiler buluşu gerçekleştiren kişi veya kişiler dışında buluşçunun işvereni veya bu kişilerin halefleri olarak ifade edilmiştir⁶³⁹. Bunun sonucu olarak DABUS başvurularında yapay zekânın buluş sahibi olarak gösterilmesi taleplerine karşılık ret kararları verilmesine yol açmıştır. Aynı şekilde bir diğer ret sebebi olarak yapay zekânın sahibinin buluşu kendisi gerçekleştirmede için patent hakkına sahip olamayacağı ve yapay zekânın hukuken bir kişiliği olmadığı için çalışan olarak kabul edilemeyeceği belirtilmiştir⁶⁴⁰. Dolayısıyla yapay zekânın buluş sahibi olup olamayacağı ve yapay zekânın yaptığı buluşlar için kimin patent başvurusunda bulunabileceği soruları cevapsız kalmıştır⁶⁴¹. Yapay zekâ sistemlerinin otonomi seviyelerinin artması ile hukuk düzenleri tarafından kabul edilebilecek olası kişilik statüleri tartışılmaya başlanmıştır⁶⁴². Bu soruların cevaplanabilmesi için çalışmanın bu kısmında yapay zekânın hukuki statüsüyle alakalı olarak kişilik statülerine dair görüşlere yer verilecektir.

3.1.1. Yapay Zekânın Kişilik Statüsünü Kabul Eden Görüşler

⁶³⁹ Bkz. SMK m. 109/1.

⁶⁴⁰ Engel, s. 1125.

⁶⁴¹ Mazzi, s. 22.

⁶⁴² Özkan Şahin/Şahin, s. 117.

3.1.1.1. Tüzel Kişilik Görüşü

Bilindiği üzere dünya genelinde hukuk sistemlerinde kişilik statüsü açısından iki temel ayrım vardır. Bunlardan biri gerçek kişidir yani insandır. Diğeri ise tüzel kişiliktir. Tüzel kişilik statüsü tarihi süreç içerisinde insanların böyle bir statüye ihtiyaç duyması üzerine hukuk sistemlerine eklenmiştir. 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu (“**TMK**”)⁶⁴³ m.47 uyarınca kendi varlığı olmak üzere örgütlenmiş kişi toplulukları ve belli bir amaca özgülenmiş olan bağımsız mal toplulukları tüzel kişidirler. Bir diğer deyişle, herhangi bir fiziki varlığı olmayan, gerçek kişiler dışında hak ve borçlara sahip olabilen varlıklar tüzel kişi olarak adlandırılmaktadır⁶⁴⁴. Doktrinde bir görüş yapay zekâ sistemlerine tüzel kişilik verilebileceğini ileri sürmüştür⁶⁴⁵. Fakat tüzel kişiler insanlar aracılığıyla faaliyet gerçekleştirmektedirler. Yani, gerçek kişiler olmadan tüzel kişi var olamayacaktır. Söz konusu görüş yapay zekânın buluş sahipliği için mantıklı bir çözüm getirmeyecektir. Zira yine yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için o yapay zekâ sistemini temsil eden insanlar patent hakkına başvuracak ve güncel tartışmalar son bulmayacaktır. Hatta yapay zekâ sistemlerine tüzel kişilik verilmesinin sonucu olarak yapay zekânın buluş sahipliği ihtimal dâhilinde olmayacaktır. Bu sebeplerle yapay zekâyı tüzel kişilik tanınması fikri doktrinde eleştirilmektedir⁶⁴⁶.

3.1.1.2. Elektronik Kişilik Görüşü

Yapay zekâ sistemleri için tavsiye edilen bir diğer kişilik modeli ise elektronik kişiliktir⁶⁴⁷. Uluslararası alanda elektronik kişiliği ilk defa Avrupa Birliği 2015 yılında resmi olarak değerlendirmiştir. Medeni Hukuk Kuralları ve Robotlar Hakkında Avrupa Parlamentosu’nun, Avrupa Komisyonu’na Önerisi ile yapay zekânın hukuki kişiliğine dair görüşler gündeme getirilmiştir⁶⁴⁸. Bunu takiben 2017 yılında Avrupa

⁶⁴³ 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu, S. 24607, C. 41, Yayımlandığı tarih: 08.12.2001.

⁶⁴⁴ **Bozkurt Yüksel**, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 52.

⁶⁴⁵ **Kırmaz**, s. 69; **Davies**, s. 617.

⁶⁴⁶ **Erdoğan**, s. 173.

⁶⁴⁷ **Özkan Şahin/Şahin**, s. 119.

⁶⁴⁸ **EU Parliament**: Recommendation to the EU Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL)).

Parlamentosu'nun "Robotik Alanında Medeni Hukuk Kuralları" başlıklı tavsiye kararı⁶⁴⁹ ile yukarıda bahsedilen öneriye ilişkin bir nevi tavsiyeler yayımlanmıştır. Tavsiye kararında genel olarak yapay zekâ ve robotlara ilişkin yeni kanuni düzenleme önerilerine yer verilmiştir⁶⁵⁰. Tavsiye kararının başında robot, bot ve androidlerden yapay zekânın bir tezahürü olarak bahsedilmiştir⁶⁵¹. Aynı zamanda tavsiye kararında otonom yapay zekâ sistemlerinin elektronik kişiliğe sahip olabileceği belirtilmiştir⁶⁵². Yapay zekâyâ ilişkin yapılacak kanuni düzenlemelerin önemi, insanlığın yeni bir endüstriyel devrimin eşiğinde olduğu, kanuni ve etik sonuçların etkilerinin göz önünde bulundurulmasının büyük önem taşıdığı ifadeleri ile vurgulanmıştır⁶⁵³.

Bahsi geçen tavsiye kararı incelendiğinde Avrupa Parlamentosu Hukuk İşleri Komitesi'nin (*Committee on Legal Affairs*) hukuki statü sorununu çözmek için yapay zekâyâ sahip robotlara elektronik kişilik tanınmasını tavsiye ettiği görülmektedir⁶⁵⁴. Buradaki kişilik türü, gerçek ve tüzel kişilik kavramlarından farklı ve yeni bir kişilik türüdür⁶⁵⁵. İlgili tavsiye kararına göre robotlara özel bir hukuki statü oluşturularak, robotların özerk olarak karar aldıkları veya üçüncü kişilerle bağımsız olarak etkileşimde bulundukları durumlarda neden olabilecekleri herhangi bir zarardan robotlar sorumlu tutulabilecektir⁶⁵⁶. Elektronik kişiliğin tanınması sonucunda yapay zekânın hukuki statüsü sorunu çözülmüş olacak, gerçek bir kişi gibi hak ve borç sahibi olabilecek ve ortaya koyduğu buluşlar için buluş sahipliği ve patent hakkı isteyebilecektir. Nitekim doktrinde de elektronik kişilik modeli, hukuki belirsizliği giderecek ve geniş çerçevede kabul görecektir kapsamlı bir model olarak değerlendirilmektedir⁶⁵⁷.

Tavsiye kararında robot teknolojisinin geliştirilmesinin birbirine bağlı iki temel ilişkiye, yani öngörülebilirlik ve yönlendirilebilirliğe dayanması gerektiği, insan-robot etkinliği

⁶⁴⁹ **EU Parliament:** Civil Law Rules on Robotics, European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL)) (2018/C 252/25) C 252/239.

⁶⁵⁰ **Erdoğan**, s. 172.

⁶⁵¹ **EU Parliament:** Civil Law Rules on Robotics, par. B.

⁶⁵² **Özkan Şahin/Şahin**, s. 119.

⁶⁵³ **EU Parliament:** Civil Law Rules on Robotics, par. B.

⁶⁵⁴ **EU Parliament:** Civil Law Rules on Robotics, par. 59(f).

⁶⁵⁵ **Bertolini**, s. 36; **Kırmaz**, s. 69; **Bozkurt Yüksel**, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 53; **Özkan Şahin/Şahin**, s. 125.

⁶⁵⁶ **Kara Kılıçarslan**, s. 381; **EU Parliament:** Civil Law Rules on Robotics, par. 59(f).

⁶⁵⁷ **Özkan Şahin/Şahin**, s. 120. Karşı görüş için bkz. **Ebers**, s. 21-22.

için ihtiyaç duyulan ortak zeminin yaratılması gerektiği yer almaktadır⁶⁵⁸. Yine söz konusu tavsiye kararında yapay zekâ sistemleri için bir robot sicili oluşturulması ve bu sicile kaydedilmeleri önerilmiştir⁶⁵⁹. Buradan hareketle yapay zekânın sorumluluğu ile ilgili bazı ilkelere yer verilmiştir. Söz konusu ilkeler; kusursuz sorumluluk hali için zararın varlığının ve zarar ile yapay zekânın faaliyeti arasında nedensellik bağının olduğunun kanıtlanmasının yeterli olacağı⁶⁶⁰ ve böylece sözleşme ve sorumluluk hukukuyla alakalı sorunların çözülebileceği⁶⁶¹, robotun verdiği zarardan nihai olarak sorumlu olacak gerçek veya tüzel kişi belirlendikten sonra yapay zekâyâ verilen eğitime uygun olarak sorumluluğun belirlenmesi ve robotun öğrenme kapasitesi ve özerkliği arttıkça kişilerin sorumluluğunun azalması⁶⁶², yapay zekâyâ sahip robotun neden olduğu zararların tazmini için tazminat fonu ve zorunlu sigorta planı oluşturulmasıdır⁶⁶³.

Doktrinde yapay zekâyâ herhangi bir kişilik hakkının verilmesi sonucunda fikri mülkiyet haklarının ilk olarak yapay zekâda olacağı, sonrasında ise sözleşmeyle yetkilendirilen kişiye geçeceği belirtilmiştir⁶⁶⁴. Buradan hareketle sözleşme uyarınca yapay zekâyı kullanan kişinin tazminat taleplerinden sorumlu olması gerektiği düşünülmektedir⁶⁶⁵.

Her ne kadar elektronik kişilik tavsiye kararında detaylı olarak ele alınmışsa da Avrupa Komisyonu'nun 2018'de yayımladığı yapay zekâ ve yatırım konulu raporda Avrupa Parlamentosu'nun elektronik kişilik tavsiyesi değerlendirilmemiştir. Ayrıca Avrupa Parlamentosu, 2020'de yayımladığı Yapay Zekâ Teknolojilerinin Geliştirilmesi için Fikri Mülkiyet Haklarına Dair Rapor'da (*Report On Intellectual Property Rights for The Development of Artificial Intelligence Technologies*) yapay zekâ teknolojilerine hukuki kişilik kazandırılmasının, insan buluşçulara yönelik teşvikleri olumsuz etkileyeceğine yer verilmiş ve böylece elektronik kişilik teklifi bir nevi eleştirilmiştir⁶⁶⁶. Buradan hareketle

⁶⁵⁸ **EU Parliament:** Civil Law Rules on Robotics, par. 50.

⁶⁵⁹ **Erdoğan,** s. 173; **Kara Kılıçarslan,** s. 383; **Ersoy,** s. 91.

⁶⁶⁰ **EU Parliament:** Civil Law Rules on Robotics, par. 54.

⁶⁶¹ **Özkan Şahin/Şahin,** s. 121.

⁶⁶² **EU Parliament:** Civil Law Rules on Robotics, par. 56.

⁶⁶³ **Özkan Şahin/Şahin,** s. 121; **EU Parliament:** Civil Law Rules on Robotics, par. 59(a).

⁶⁶⁴ **Bozkurt Yüksel,** Buluşçu Yapay Zekâ, s. 56.

⁶⁶⁵ **Davies,** s.618.

⁶⁶⁶ **European Parliament:** Report on Intellectual Property Rights for The Development of Artificial Intelligence Technologies, (2020/2015(INI)), 02.10.2020, <https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2020-0176_EN.html> E. T. 15.09.2023, par. 14.

Avrupa Komisyonu ve Avrupa Parlamentosunun elektronik kişilik önerisini benimsemediği söylenebilir.

3.1.2. Yapay Zekânın Kişilik Statüsünü Reddeden Görüşler

3.1.2.1. Klasik Mülkiyet Teorisi Görüşü

Genel bir algı olarak insanlar tarafından yapılan ürünlerin bir obje olarak değerlendirilmesi ve süje olarak görülmemesi yapay zekânın hukuki statüsünün belirlenmesini zorlaştırmaktadır. Bu algıya tamamen farklı olarak yapay zekânın buluş gerçekleştirip ürün ortaya koyması yapay zekâ sistemlerinin obje olarak kabul edilmesini tartışmaya açmaktadır⁶⁶⁷.

Klasik mülkiyet teorisi görüşüne göre yapay zekâ bir eşya olarak kabul edilmelidir⁶⁶⁸. Doktrinde bu görüşü destekleyenlere göre her ne kadar yapay zekâ sistemleri giderek daha akıllı ve özerk hale gelmiş olsa da bu sistemler tamamen özerk olarak buluş gerçekleştirememektedir ve yakın zamanda da bu durum olası gözükmemektedir⁶⁶⁹. Bu nedenle yapay zekâ sistemleri onları geliştirenlerin elindeki gelişmiş araçlardır ve insan üretimi birer eşya olan yapay zekâ sistemlerine hukuki olarak bir statü verilmesi şu an için gerçekçi değildir⁶⁷⁰. Yine bu görüşe göre yapay zekâyla ilgili sorunlar yapay zekâyı kişilik statüsü verilerek değil, sınırlı hak ve sorumlulukların tanımlanmasıyla çözüleceğinden yapay zekâ eşya olarak değerlendirilmelidir⁶⁷¹. Belirtmek gerekir ki buluş ortaya koyabilen bir yapay zekâ sisteminin bir insanın sahip olduğu bir eşya olarak değerlendirilmesi görüşü geniş çevrede desteklenmemektedir⁶⁷². Fakat güncel durum dikkate alındığında, kanuni düzenlemeler ile yapay zekâyı henüz bir kişilik statüsü

⁶⁶⁷ Fraser, s. 323.

⁶⁶⁸ Polat, s. 42; Erdoğan, s. 169; Özkan Şahin/Şahin, s. 116; Bozkurt Yüksel, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 51.

⁶⁶⁹ Hartmann/Allan/ Hugenholtz/Quintais/Gervais, s. 116.

⁶⁷⁰ Ersoy, s. 77; Hartmann/Allan/ Hugenholtz/Quintais/Gervais, s. 116.

⁶⁷¹ Kırmaz, s. 69.

⁶⁷² Özkan Şahin/Şahin, s. 120; Bozkurt Yüksel, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 52. Robotların bir eşya olduğunu ileri süren görüş için bkz. Ersoy, s. 77.

tanınmadığından yapay zekâ sistemleri taşınabilen eşya statüsünde değerlendirilmektedir⁶⁷³.

3.1.2.2. Kölelik Görüşü

Yapay zekânın kişilik statüsünü kabul etmeyen diğer bir görüş ise kölelik görüşüdür⁶⁷⁴. Bu görüş uyarınca yapay zekâ sistemleri, klasik mülkiyet teorisindeki eşyadan farklı olarak köle konumunda değerlendirilmektedir⁶⁷⁵. Kölelik görüşüne göre köleler, kendi adlarına hareket edememekte ve efendilerinin yetkisi dahilinde üçüncü kişilerle hukuki işlem yapabilmektedir⁶⁷⁶. Bu görüş uyarınca yapay zekâ sisteminin programcısı yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların da sahibi olacaktır. Modern hukuk düzenlemeleriyle birlikte kölelik görüşü ortadan kalktığı için yapay zekânın köle olarak değerlendirilmesi doğru bulunmamaktadır⁶⁷⁷.

3.2. YAPAY ZEKÂNIN ORTAYA KOYDUĞU BULUŞLAR İÇİN PATENT SAHİPLİĞİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLER

Yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için patent başvurusu yapıldığında bu sefer de patent sahibinin kim olacağı sorunu ortaya çıkmaktadır. Bu kısımda farklı görüşlere değinilerek yapay zekânın buluş yapması durumunda hangi kişilerin patent başvurusu yapma hakkının olabileceği yani kimlerin patent hakkı sahibi olabileceği incelenecektir.

Yapay zekânın buluş yaptığı durumlarda başvuruyu kimin yapacağı ve kimin patent hakkı sahibi olacağı sorusunun kesin bir cevabının olmaması yukarda da incelendiği üzere⁶⁷⁸ patent başvurularının usulden reddine yol açmakta ve böylece patent korumasının temel amaçlarından biri olan buluşun kamuya açıklanması yerine getirilememektedir. Yapay zekâ sistemleri geliştirilirken sürece birden çok kişinin katılması da (çok oyunculu

⁶⁷³ Ersoy, s. 84; Özkan Şahin/Şahin, s. 117.

⁶⁷⁴ Kara Kılıçarslan, s. 378.

⁶⁷⁵ Bozkurt Yüksel, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 51-52.

⁶⁷⁶ Ersoy, s. 94.

⁶⁷⁷ Polat, s. 65; Kara Kılıçarslan, s. 383; Bozkurt Yüksel, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 52; Ersoy, s. 88.

⁶⁷⁸ Bkz. 2. Bölüm, 2.2.2.

model/*multi-player model*) yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için kimin patent sahibi olacağı konusunu karmaşık hale getirmektedir⁶⁷⁹.

Yukarıda da açıklandığı üzere birçok ülkenin hukukunda gerçek hak sahipliği ilkesi yer almaktadır. Gerçek hak sahipliği ilkesi uyarınca fikri ürünü geliştiren veya bulan kişi o ürünün sahibi olmalıdır⁶⁸⁰. Kısaca değinmek gerekirse SMK m.109, EPC m. 60(1), İngiliz Patentler Kanunu m. 7/2(a), Amerikan Patent Kanunu m.101 gibi kanuni düzenlemeler buluşçuyu patent sahibi olarak ifade etmiştir. Bu kuralın istisnası ise işverenin işçinin buluşu üzerinde hakkı olmasıdır⁶⁸¹.

Yapay zekânın mevcut hukuk sistemleri uyarınca kişilik statüsünün olmaması, gerçek hak sahipliği ilkesinin de kabul edilmesini engellemektedir. Daha önce detaylı bir şekilde incelendiği üzere⁶⁸² yapay zekânın hukuki bir kişiliğinin olmaması çalışan olarak da kabul edilmesini de imkânsız kılmaktadır⁶⁸³.

Yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için kimlerin patent başvurusu yapabileceğini ve patent hakkı sahibi olabileceğini belirlemek için yapay zekânın buluş yaptığı süreçte katkısı bulunan kişilerin tespit edilmesi gerekmektedir⁶⁸⁴. Programcılar genellikle yapay zekâ sistemini geliştirip, ürünü üçüncü kişilere satmaktadır⁶⁸⁵. Üçüncü kişiler ürünü tamamen alabilecekleri gibi sözleşme uyarınca yetkili kullanıcı da olabilirler. Bu kapsamda yapay zekânın geliştiricisi/programcısının (*developers*), yetkili kullanıcısının (*user*) ve sahibinin (*owner*) patent hakkı sahipliğinin incelenmesi yerinde olacaktır⁶⁸⁶.

3.2.1. Programcının Patent Hakkı Sahipliği

Bir görüşe göre yapay zekâyı ilk olarak geliştiren kişi, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için patent sahibi olmalıdır, çünkü ilk olarak yaratıcı bir fikirle yapay zekâyı

⁶⁷⁹ Schuster, W. Michael: Artificial Intelligence and Patent Ownership, Washington & Lee Law Review, Vol. 75, No. 4, 2018, s. 1977; Ravid/Liu, s.2240, Hartmann/Allan/ Hugenholtz/Quintais/Gervais, s. 104.

⁶⁸⁰ Fraser, s. 331; Suluk/Karasu/Nal, s. 7.

⁶⁸¹ Suluk/Karasu/Nal, s. 247.

⁶⁸² Bkz. 2. Bölüm, 2.2.2.

⁶⁸³ Engel, s. 1125.

⁶⁸⁴ Bibi/ Quddus/Amiruddin, s. 270.

⁶⁸⁵ Mazzi, s. 19; Hartmann/Allan/ Hugenholtz/Quintais/Gervais, s. 28, 116, 119.

⁶⁸⁶ Hartmann/Allan/ Hugenholtz/Quintais/Gervais, s. 104.

oluşturmuştur⁶⁸⁷. Bu görüşe karşı çıkanlar ise yapay zekânın kendi deneyimlerinden ve diğer makinelerden yeni şeyler öğrenip kendini geliştirerek buluş gerçekleştirmesi durumunda yapay zekânın programcısının patent sahibi olmaması gerektiğini savunmaktadır⁶⁸⁸. Gerçekten de günümüzde yapay zekâ sistemleri bir sınırlama olmadığına programcının bile bilmediği verilere ve makinelere ulaşmakta ve programcının beklemediği şekilde kendini geliştirebilmektedir⁶⁸⁹. Nitekim doktrinde yapay zekânın kendini geliştirip orijinal haliyle benzerlik göstermemesi durumunda ilk halini ortaya koyan programcının buluşun sahibi olamayacağı ifade edilmektedir⁶⁹⁰. Ayrıca başka bir görüş de sadece yapay zekânın geliştirilmesini veya makine öğrenmesi için veri setinin oluşturulmasını, programcının patent sahibi olması için yeterli görmemektedir⁶⁹¹.

3.2.2. Yetkili Kullanıcının Patent Hakkı Sahipliği

Yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için patent hakkı sahibinin kim olacağı sorununa başka bir çözüm olarak yetkili kullanıcının patent sahipliği ileri sürülmüştür⁶⁹². Daha önce kısaca yer verildiği üzere İngiliz hukukunda bilgisayarların ortaya koyduğu eserlerin telif korumasından yararlanmasını düzenleyen Birleşik Krallık Telif, Tasarımlar ve Patent Kanunu (*UK Copyright Designs and Patent Act*) ("**CDPA**") Bölüm 9(3) uyarınca insan katkısı olmaksızın bilgisayar tarafından yapılmış çalışmanın yaratıcısı kullanıcıdır ve telif hakkından kullanıcı yararlanır⁶⁹³. Buradan hareketle yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için de yetkili kullanıcının patent sahibi olabileceği ileri sürülmektedir.

Bilindiği üzere yapay zekâyı geliştiren kişiler genellikle ürünü üçüncü kişilere satarak gelir elde etmektedirler⁶⁹⁴. Söz konusu yapay zekâ ürününü satın alarak kullananlar yapay zekânın kullanıcıları olarak adlandırılmaktadır⁶⁹⁵. Doktrinde yapay zekâyı satın alan

⁶⁸⁷ Fraser, s. 325.

⁶⁸⁸ Bozkurt Yüksel, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 49.

⁶⁸⁹ Dornis, s. 50.

⁶⁹⁰ Davies, s. 614-615.

⁶⁹¹ Ersoy, s. 67; Engel, s. 1129.

⁶⁹² Schuster, s. 1952; Hartmann/Allan/ Hugenholtz/Quintais/Gervais, s. 104.

⁶⁹³ Copyright, Designs and Patents Act 1988, Section 9(3), Article 178.

⁶⁹⁴ Hartmann/Allan/ Hugenholtz/Quintais/Gervais, s. 6, 116.

⁶⁹⁵ Bayındır, s. 116.

kullanıcının ürünü geliştirmesi, değer kazandırması ve yapay zekânın buluş ortaya koyması durumunda paten hakkı sahibi olması gerektiği savunulmaktadır⁶⁹⁶.

Doktrinde bir başka görüş ise kullanıcın patent sahipliğini “Coase Teoremi” ile açıklamaktadır⁶⁹⁷. Bu teoreme göre etkinliği en üst düzeye çıkarmak için patent sahipliğinin patent hakkına en çok değer veren kişiye yani kullanıcıya tahsis edilmesi gerekir⁶⁹⁸. Böylece pazardaki diğer kişiler patent haklarına azami değeri verecek ve ekonomik verimlilik en üst düzeye çıkacaktır⁶⁹⁹. Adı geçen teorem ile kullanıcıların yapay zekâ sistemlerinin buluşlarıyla ilgili pazara katılma olasılıkları daha yüksek olduğu ve dolayısıyla sosyal refahı en üst düzeye çıkarmak için ilgili patent haklarının tahsis edilmesi gerektiği savunulmaktadır⁷⁰⁰. Aynı zamanda işlem maliyetlerinin en aza indirilmesi ve verimliliğin en iyi şekilde sağlanabilmesi için⁷⁰¹ yapay zekâ sistemini satın alan veya lisanslayan taraflara patent haklarının tahsis edilmesi gerektiği görüşü ileri sürülmektedir⁷⁰².

Söz konusu teoreme karşı çıkan bir görüş ise asıl buluşun yapay zekâ tarafından ortaya konulduğunu ve kullanıcının yalnızca buluşun geliştirilmesine katkıda bulunduğunu veya tuşa basıp sistemi çalıştırdığını ifade ederek yapay zekâ kullanıcısının patent sahibi olamayacağını belirtmektedir⁷⁰³. Dolayısıyla doktrinde bu konu tartışmalı olup DABUS ile yapılan patent başvurularında da yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için patent sahipliğinin yapay zekânın programcısına mı yoksa kullanıcısına mı verileceği konusunda kesin bir karar verilememiştir⁷⁰⁴.

3.2.3. Yapay Zekâ Sisteminin Sahibinin Patent Hakkı Sahipliği

⁶⁹⁶ Dornis, s. 53; Hartmann/Allan/Hugenholts/Quintais/Gervais, s. 6, 117.

⁶⁹⁷ Schuster, s. 1988.

⁶⁹⁸ Davies, s. 616; Schuster, s. 1988.

⁶⁹⁹ Dornis, s. 54-55; Schuster, s. 1988.

⁷⁰⁰ Schuster, s. 1989.

⁷⁰¹ Sezgin, Şennur: Economics of Law, BİLTÜRK Journal of Economics and Related Studies, Vol. 1, No.1, 2019, s. 88, <<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/643870>> E. T. 15.09.2023.

⁷⁰² Schuster, s. 1950.

⁷⁰³ Davies, s. 614; Ersoy, s. 68; Dornis, s. 53.

⁷⁰⁴ The High Court of Justice Business and Property Courts of England and Wales Patents Court (ChD), 21.09.2020, Bus LR 2146, par. 52.

Yapay zekâ sisteminin programcısı, kullanıcısı ve sahibinin yapay zekânın koyduğu buluşa katkıları değerlendirildiğinde kullanıcının daha çok emek verdiği düşünülebilir⁷⁰⁵. Fakat genellikle kullanıcılar, yapay zekâ sisteminin sahibinin çalışanı konumunda olduğundan yapay zekâ sisteminin sahibinin patent hakkı gündeme gelmektedir⁷⁰⁶. Nitekim yapay zekâ sistemini satın alan kişi o sistemden doğan hakları da satın alabilir. Bu görüşe karşı çıkan bir görüş ise yapay zekâ sisteminin yeni sahibinin buluş sürecinde katkısının olmaması dolayısıyla hak sahibi de olmaması gerektiği doktrinde belirtilmektedir⁷⁰⁷. Söz konusu savunmaya karşılık olarak, yapay zekâ sisteminin sahibinin, sistemin kullanımını belirlemeye yönelik yasal hakların sahibi olduğu için patent hakkıyla ilgili tasarruf etme yetkisinin de olması gerektiği ileri sürülmüştür⁷⁰⁸.

Yukarıda DABUS başvurularında da belirtildiği üzere yapay zekâ sistemi sahibinin yapay zekâ buluş gerçekleştirdiğinde patent hakkı için başvuru yapması durumunda sistemin sahibinin aslında buluşu kendisinin gerçekleştirmedeği ileri sürülmüş ve başvurular reddedilmiştir⁷⁰⁹.

Dolayısıyla yapay zekânın gerçekleştirdiği bir buluş için kimlerin patent başvurusu yapma hakkı olduğu ve kimlerin patent sahibi olabileceği yeni kanuni düzenlemeler ile belirlenmelidir⁷¹⁰. Nitekim doktrinde de önerildiği üzere yapay zekâ alanında düzenleme yapmak için sorunların çıkması beklenmemeli ve gelecekte çıkabilecek sorunlar için şimdiden hukuki belirsizliklerin ortadan kaldırılması gerekmektedir⁷¹¹. Yapay zekânın sahibi, kullanıcısı ve programcısı kavramlarına kimlerin dahil olduğu da kesinleştirilmelidir. Bu sayede patent ofisleri yapay zekâ buluşlarını daha kolay bir şekilde inceleyebilecek ve sürece ilişkin kişiler hakkında daha doğru değerlendirmeler yapabilecektir.

3.2.4. Yapay Zekâ Buluşları Üzerinde Sözleşmeli Hak Sahipliği

⁷⁰⁵ Bayındır, s. 117.

⁷⁰⁶ Dornis, s. 53-54.

⁷⁰⁷ Davies, s.614.

⁷⁰⁸ Dornis, s.48-49.

⁷⁰⁹ Bkz. 2. Bölüm, 2.3.

⁷¹⁰ Engel, s. 1129.

⁷¹¹ Davies, s.618.

Yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar için patent hakkı sahibinin kim olacağı taraflar arasında yapılacak bir sözleşme ile de belirlenebilir⁷¹². Daha önce yapay zekâ tarafından patent hakkına tecavüz başlığı⁷¹³ altında incelendiği üzere sorumluluk açısından da sözleşmeler bir çözüm sunabilmektedir. İlk olarak yapay zekâ sisteminin bir kişiye kullandırılması için yapılan lisans sözleşmeleri ele alınacak olursa, bu sözleşmeler ile yapay zekânın ortaya koyacağı buluşlar açısından hak sahipliği daha kolay belirlenebilecektir⁷¹⁴.

Bir diğer ihtimalde, yapay zekâ programının veya sisteminin satılması durumunda programcının hak ve sorumlulukları satış sözleşmesi ile belirlenecektir⁷¹⁵. Şöyle ki, yapay zekâ buluşları için programcının hak sahibi olabileceğine sözleşmede yer verilebilir. Fakat yapay zekâ sistemlerinin makine öğrenme yolları ile programcıdan sonra kendisini her gün geliştirebilmesi göz önünde bulundurulduğunda programcının oluşturduğu ilk günkü haliyle kalmayacağı ve sözleşmede programcının hak sahibi olarak düzenlenmesinin bir çözüm olamayacağı ifade edilmektedir⁷¹⁶.

Yapay zekâ makine öğrenimi ile kendini geliştirebildiği için programcının buluş veya patent sahibi olmaması gerektiği düşünülürse programcının programı satması durumunda programı satın alan kullanıcının hak sahipliği gündeme gelecektir⁷¹⁷. Bu ihtimal de yapay zekânın oluşturulmasına ve geliştirilmesine katkısı olmayan kullanıcının hak sahibi olmaması gerektiği konusunda eleştirilmektedir⁷¹⁸.

Son ihtimal ise yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların kamuya ait olmasıdır⁷¹⁹. Bunun sonucunda yapay zekâ buluşları için buluş ve patent hakkı sahipliği tartışmaları sona erecek ve yapay zekâ buluşlarına herkes ulaşabilecektir. Fakat bu ihtimal muhtemel olumsuz sonuçlara da yol açabilecektir. Nitekim yapay zekâ programının programcısı, geliştiricisi, kullanıcısı ve sahibinin süreç içerisindeki katkıları ödüllendirilmeyerek

⁷¹² **Bozkurt Yüksel**, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 46.

⁷¹³ Bkz. 2. Bölüm, 2.6.

⁷¹⁴ **Bozkurt Yüksel**, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 49.

⁷¹⁵ **Dornis**, s. 51; **Davies**, s. 618.

⁷¹⁶ **Davies**, s. 613.

⁷¹⁷ **Bozkurt Yüksel**, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 50.

⁷¹⁸ **Davies**, s. 614; **Dornis**, s. 53.

⁷¹⁹ **Dornis**, s. 17.

buluşun kamuya mâl edilmesi, yapay zekâ buluşları ile ilgili teşvikleri ortadan kaldıracaktır⁷²⁰.

Sonuç olarak, hak sahipliğinin sözleşmeler ile belirlenmesi yapay zekânın ortaya koyduğu buluşlar açısından ortaya çıkan hak sahipliği ve sorumluluk tartışmalarını sona erdirebilecektir. Aynı şekilde yapay zekânın gelişimi ile patent hukukunda ortaya çıkan uyuşmazlıklar da daha kolay çözülebilecektir. Söz konusu ihtimallerde yapay zekânın buluş sahibi veya patent hakkı sahibi olamadığı; yalnızca onu kullanan, geliştiren, satın alan kişilerin çeşitli yollarla yapay zekâ dolayısıyla hak sahibi olduğu göz ardı edilmemesi gereken bir durumdur. Burada yine yapay zekânın kişiliği olmaması ve bu duruma önerilen çözümler dikkate alınmalıdır.

3.3. YAPAY ZEKÂNIN BULUŞ ORTAYA KOYMASIYLA İLGİLİ KANUNİ DÜZENLEME YAPMA GEREKLİLİĞİ

3.3.1. Yapay Zekâyla İlgili Kanuni Düzenleme Yapılması Gereğinin Olumlu Sebepleri

Genel olarak yapay zekâ alanında yapılacak olan hukuki düzenlemeler, yapay zekâyla ilgili belirsizlikleri ortadan kaldıracaktır⁷²¹. Yapay zekâ sistemlerini programlayan, geliştiren, kullanan vb. kişilerin işlemlerinin hukuki bir zeminin olması, kişilerin sorumluluklarının sınırlarını belirleyecektir⁷²². Söz konusu hukuki zemin yapay zekâ sistemlerine güven duygusunu artıracığından, inovasyon desteklenmiş olacak ve yapay zekâ teknolojilerine talep artacaktır⁷²³. Bir alt başlıkta detaylı bir şekilde açıklanacağı üzere yapay zekâ sistemlerinin kanuni düzenlemelere tabi olması ve kendisine özgü hukuki bir alt yapısının bulunması birçok sebepten dolayı mantıklı bir uygulama olacaktır.

⁷²⁰ Davies, s. 616-617.

⁷²¹ Özçelik/Gümüş, s. 145.

⁷²² Ebers, s. 47.

⁷²³ Özçelik/Gümüş, s. 145; Ebers, s. 51.

3.3.1.1. Patent Hukuku ve Patent Ofisleri Açısından Olumlu Sebepler

Yapay zekânın ortaya çıkardığı sorunların hukuki düzenlemelerle kesinlik kazanması patent hukukunun amacının sağlanması için son derece önemlidir. Daha önce açıklandığı gibi⁷²⁴, patent hukukunun amaçlarından biri buluş yapılmasını teşvik etmektir. Yapay zekâ sistemlerinin ortaya koyduğu buluşların patent korumasından yararlanamaması sonucu yapay zekâ sisteminin sahibi, programcısı veya kullanıcısı buluşu açıklamak istemeyecek ve böylece bir süre sonra insanlar yapay zekâ sistemlerini oluşturmayı bırakacaktır. Söz konusu olumsuz duruma yapay zekâ buluşlarına patent verilmemesi ve buluşların kamuya mâl olacak olması, bu buluşlardan para kazanılamaması vb. hususlar yol açmaktadır⁷²⁵. Dolayısıyla, yapay zekâ ile ilgili yeni kanuni düzenlemelerin yapılmaması patent korumasının teşvik amacına zarar verecek ve teknolojik ilerlemeler durma noktasına gelecektir⁷²⁶.

Yapay zekânın işlem kapasitesi ve hızı göz önüne alındığında, bu sistemlerin buluş ortaya koyma sürecini kısaltabildiği ve söz konusu buluşu bir insanın getireceği noktadan daha iyi bir yere taşıyabileceği tartışmasızdır⁷²⁷. Daha fazla buluşun ortaya çıkması ve teknolojinin gelişmesi için patente ilişkin düzenlemelerin bahsedilen amaçları gerçekleştirmeye uygun hale getirilmesi gerekmektedir. Yukarıda bahsedildiği gibi⁷²⁸, patent hukukunun amaçlarından olan; buluşların teşvik edilmesi, rekabet ortamını sağlama, toplumun gelişmişlik düzeyini artırma, yeni buluşların ortaya konulmasını sağlama ve daha birçok amaç yapay zekâyla ilgili kanuni düzenlemelerin olmaması sebebiyle gerçekleştirilemeyecektir.

Konu patent ofisleri açısından ele alınırsa, yapay zekâ ile ilgili hukuki düzenlemelerin yapılmaması yapay zekâ sistemlerinin yaptığı buluşların denetlenememesine yol açacak ve patent sisteminin de bir süre sonra işleyişinde problemler ortaya çıkacaktır. Tam olarak denetlenemeyen ve karar verilemeyen birçok başvuru sonucu belirsiz bir şekilde patent ofislerinde bekleyecektir. Bu durumun önüne geçmek için de mevcut kanuni

⁷²⁴ Bkz. 2. Bölüm, 2.1.3.

⁷²⁵ McLaughlin, s. 29; Goodman, s. 13-14.

⁷²⁶ Davies, s. 619.

⁷²⁷ Tull/Miller, s. 320.

⁷²⁸ Bkz. 2. Bölüm, 2.1.3

düzenlemelerin yapay zekâ sistemleri göz önünde bulundurularak güncellenmesi veya yeni kanuni düzenlemelerin hazırlanması gerekmektedir.

3.3.1.2. Ekonomik Açıdan Olumlu Sebepler

Yapay zekânın ekonomik açıdan etkilerine de değinmek gerekmektedir. Yapay zekâ sistemleri uzun ve pahalı olan AR-GE süreçlerini kolaylaştırdığı, üretim verimliliğini artırdığı ve süreci kısalttığı için daha çok yatırımcı çekmektedir⁷²⁹. Yapay zekâ maddi açıdan sektöre göz ardı edilemeyecek faydalar sağlamakta ve bu buluşlar için patent hukukunda düzenlemeler yapılması muhtemel uyuşmazlıkların, haksız rekabetin ve tüketici haklarının ihlalinin önlenmesini sağlayacaktır⁷³⁰. Nitekim Avrupa Komisyonu tarafından yayımlanan Yapay Zekâ'nın Sorumluluğu Direktifi'nde yapay zekânın kanuni düzenlemelere tabi olmasının, 2025 yılında 1,1 milyar Euro katkı sağlayabileceği belirtilmiştir⁷³¹. Hukuki belirsizliklerin giderilmesi ve kanuni düzenlemeler yapılması yapay zekâ kullanıcılarının güvenini artıracak ve böylece yapay zekâ sistemlerine yatırım yapılması teşvik edilecektir⁷³².

Yapay zekânın patent hukuku bakımından düzenlenmemesinin dezavantajlarından biri, işlevi olmamasına rağmen ihtiyaç dışında patent başvurusu yapılması anlamına gelen troll patent uygulamalarıdır. Patent trolleri, rakip şirketlerin benzer patenti alamamasını veya ellerindeki patenti pazardaki şirketlere daha pahalıya satabilmeyi amaçlamaktadırlar⁷³³. Troll patent uygulamaları yapay zekâ buluşlarında da ortaya çıkabilmektedir. Gerçekten de yapay zekânın işlem hızı ve kapasitesi göz önüne alındığında kısa sürede birden çok buluş gerçekleştirebilmesi yapay zekânın patent trolleri tarafından tercih edilmesine sebep olabilir. Patent trolleri yapay zekâ sistemlerini kullanarak belirli bir alanda birçok buluş gerçekleştirerek rakip firmaların aynı alanda patent almalarını engelleyebilir veya

⁷²⁹ Yılmaztekin, s. 1515.

⁷³⁰ Dornis, s. 36-37.

⁷³¹ **European Commission:** Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on adapting non-contractual civil liability rules to artificial intelligence (AI Liability Directive), Brussels, 28.9.2022 COM (2022) 496 final, 2022/0303 (COD), s. 9, https://commission.europa.eu/system/files/2022-09/1_1_197605_prop_dir_ai_en.pdf Erişim Tarihi: 15.07.2023.

⁷³² Bertolini, s. 90.

⁷³³ Heinecke, Grace: Pay the Troll Toll: The Patent Troll Model Is Fundamentally at Odds with the Patent System's Goal of Innovation and Competition, Fordham Law Review, V. 84, No. 3, 2015, s. 1171, <https://core.ac.uk/download/pdf/144231015.pdf> Erişim Tarihi: 30.08.2023; Schuster, s. 1996.

patenti rakip firmalara çok yüksek fiyata satabilirler⁷³⁴. Troll patent uygulamalarının bir iş modeli haline gelip ilerlememesi için doktrinde yazılım şirketlerine buluşları için patent hakkı verilmemesi önerilmiştir⁷³⁵. Aksi halde yapay zekâyâ patent haklarının bu şekilde tahsisinin ekonomik verimliliği ve inovasyonun gelişimini düşüreceği belirtilmiştir⁷³⁶. Dolayısıyla, yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların hukuken düzenlemeye tabi tutulmaması sonucunda troll patent uygulamaları artacak, ekonomik ve sistemsal sıkıntılar yaşanabilecektir.

3.3.1.3. Rekabet Hukuku Açısından Olumlu Sebepler

Yapay zekâyâ ilgili kanuni düzenlemelere ihtiyaç duyulmasının bir diğer sebebi de rekabet hukukudur. Yapay zekâ yazılımları yatırımlar ile gelişmekte ve belirli alanlarda çok önemli katkı sağlamaktadırlar. Daha önce bahsedildiği gibi bu alanlardan biri AR-GE'dir⁷³⁷. Teknoloji, sanayi, ticaret vb. alanlarda çalışan şirketler yapay zekâ algoritmaları sayesinde AR-GE çalışmalarını daha kısa sürede daha az maliyetle tamamlayabilmektedirler. Söz konusu bu durum yapay zekâ alanında hâkim şirketlerin oluşmasına yol açacaktır⁷³⁸. Kendi sektörlerinde iyi bir hacme ulaşmış veya maddi gücü iyi olan firmalar sürekli patent başvurularında bulunarak rakip firmaların büyümesine engel olabilecektir. Buradan yola çıkarak, yapay zekâ sistemlerine hukuki statü verilirken sektörel planlamaların yapılmamasının rekabet açısından olumsuz sonuçlar doğurabileceği düşünülmektedir. Ayrıca, patent hukukunda yapay zekâ ile ilgili düzenlemeler yapılacaksa da bu düzenlemelerin rekabet piyasasına da etkileri göz önünde bulundurulmalıdır. Patent korumasının amaçlarından olan rekabet ortamını sağlama ve ekonomik verimliliği artırma esas alınarak yapay zekâyâ ilişkin hükümler oluşturulabilir.

Yukarıda verilen örneklere ek olarak olarak, fiyatlandırma algoritmalarının kullanımının artması ile rakip firmaların fiyatlandırma davranışları, fiyat esnekliği ve mevcut talep durumu kolaylıkla erişilebilir hale gelmiştir⁷³⁹. Algoritmalar fiyat değişikliklerine hemen

⁷³⁴ Schuster, s. 1998.

⁷³⁵ Heinecke, s. 1176, 1177; Schuster, s. 1998.

⁷³⁶ Schuster, s. 1999. Karşı görüş için bkz. Keisner/Raffo/Wunsch-Vincent, s. 27.

⁷³⁷ Bkz. 2. Bölüm, 2.1.3.

⁷³⁸ Ravid/Liu, s. 2253.

⁷³⁹ Ebers, s. 37.

tepki verdiğinden, şirketler fiyat düşürme yoluyla avantaj sağlama konusunda az teşvik sahibi olurlar. Bu durumda da fiyatlandırma algoritmalarının kullanımı rekabetin sınırlanmasına yol açabilir⁷⁴⁰. Dolayısıyla, rekabet hukuku alanında yapay zekânın kullanımı ile ilgili koruyucu düzenlemeler yapılması gerekmekte, fakat bu noktada kanuni düzenlemelerle küçük ölçekli firmalar korunmaya çalışılırken yapay zekâ teknolojilerinin sektördeki kullanımının kısıtlanmaması gerekmektedir.

3.3.1.4. Sorumluluk Hukuku Açısından Olumlu Sebepler

Yapay zekâ buluşlarının kanuni düzenlemelerle düzenlenmemesinin bir başka olumsuz sonucu ise yapay zekânın sorumluluğunun sınırlarının belirlenememesidir⁷⁴¹. Bu durum hem buluş sahibinin hem de patent hakkı sahibinin maddi açıdan zarara uğramasına sebep olacaktır. Yapay zekâdan kaynaklı zararlardan doğan hukuki sorumluluk konusunda yeni düzenlemelerin gerekliliği savunulmaktadır⁷⁴². Nitekim halâ, otomatik bir yapay zekâ sisteminin sözleşme yapması, bir sözleşme yükümlülüğünü ihlal etmesi veya suç işlemesi durumunda kimlerin sorumlu olacağı belirsizdir⁷⁴³. Yalnızca yapay zekâ sisteminin sorumluluğunun belirlenmesi yeterli olmayacaktır. Kullanıcıların da belirlenebilir ve hesap verebilir olmaları gerekmektedir⁷⁴⁴. Dolayısıyla patent hukuku, fikri mülkiyet hukuku haksız rekabet hukuku, ceza hukuku vb. hukuk dalları bakımından sorumluluğun tayin edilebilmesi için yapay zekâ sistemlerinin ve gerçekleşen buluşun öncesinde ve sonrasında rolü olan kişilerin sorumluluğunun kanuni düzenlemelerle belirlenmesi yerinde olacaktır⁷⁴⁵.

Sonuç olarak, ulusal ve uluslararası alanda kanuni düzenlemelerin mevcut halini koruması ve yapay zekâ buluşları hakkında hukuki açıdan yenilik yapılmaması yapay zekâ buluşlarının bir sır olarak tutulmasına yol açacaktır. Teknolojik ve toplumsal gelişimin engellenmemesi ve yapay zekâ sistemlerinden maksimum faydanın elde edilebilmesi için bu konularda düzenlemeler yapılması yerinde olacaktır. Yapay zekânın

⁷⁴⁰ Ebers, s. 38.

⁷⁴¹ Erdoğan, s. 174.

⁷⁴² Özçelik/Gümüş, s. 154; Lemley/Casey, Remedies for Robots, s. 1380.

⁷⁴³ Ebers, s. 18.

⁷⁴⁴ Lemley/Casey, Remedies for Robots, s. 1352-1353.

⁷⁴⁵ Bertolini, s. 92-95.

denetlenebilir, açıklanabilir ve incelenebilir olması yapay zekânın sorumlu tutulabilir olmasına yarayacak ve böylece yaşanabilecek uyuşmazlıklar için de öngörülebilir sonuçlar olacaktır.

3.3.2. Yapay Zekâyla İlgili Kanuni Düzenleme Yapılmasının Olası Olumsuz Sonuçları

Yapay zekâ ile alakalı kanuni düzenlemelerin yapılmasıyla ilgili akla gelen ilk kaygı, yapay zekâ ve insanların aynı statüye gelmesidir. Hukukun insanlar için var olduğu ve uygulandığı düşünülürse yapay zekâ sistemleri için hak tanınması ve sorumluluk yüklenmesi yapay zekânın statüsünü hukuk açısından insanların seviyesine çıkaracaktır. Dolayısıyla yapılacak düzenlemelerle yapay zekâyâ gerçek kişilik statüsü değil alternatif statüler verilmelidir. Elektronik kişilik görüşü bu kaygıyı gidermek için önerilebilecek bir seçenektir⁷⁴⁶. Bir diğer çekince ise yapay zekâyla ilgili yapılacak kısıtlayıcı kanuni düzenlemelerin inovasyonu olumsuz etkileyebilecek olması ihtimalidir⁷⁴⁷. Bazı ülkelerin kontrol edilemez olarak gördükleri yapay zekâ için aşırı müdahaleci bir tavırla kanuni düzenleme yapmaları durumunda büyük yapay zekâ şirketleri çalışmalarını, rekabet avantajlarını da düşünerek başka ülkelere taşımak isteyecektir.

Yapay zekânın kanunen tanınması ve lehine düzenlemeler yapılması, yapay zekâ sistemlerinin kullanımının artmasını sağlayarak toplumdaki işsizlik oranını olumsuz şekilde etkileyebilecektir. Örneğin yapay zekâyâ karar alma eğitimi verilirse üst düzey çalışanlara da ihtiyaç azalacaktır⁷⁴⁸. İşsizlik ve ekonomik verimliliğin düşmesi toplumu doğrudan etkilediği için kanun koyucuların mevcut düzenlemeleri değiştirirken veya yeni kanuni düzenlemeler yaparken tedbirli olması ve sosyal ve etik hususları da göz önünde bulundurması gerekmektedir.

3.3.3. Mevcut Patent Sistemleri Değiştirilmeden Yapay Zekâ Buluşlarının Korunması

⁷⁴⁶ Bkz. 3. Bölüm, 3.1.1.2.

⁷⁴⁷ Özçelik/Gümüş, s. 145; Bertolini, s. 21.

⁷⁴⁸ Keisner/Raffo/Wunsch-Vincent, s. 11.

Yapay zekâ buluşları ve ortaya çıkan sorunlar için mevcut hukuki düzenlemelerle devam edilmesi ve değişiklik yapılmaması düşünülebilir. Nitekim doktrindeki bir görüş, yapay zekânın AR-GE çalışmalarına katkısının mevcut patent sistemlerini değiştirebilecek kadar ileri seviyede olmadığını savunmaktadır⁷⁴⁹. Yapay zekânın ortaya koyduğu buluş kavramının içeriği ve sınırları tam olarak belirlenmeden yeni kanuni düzenlemeler yapılması doğuracağı sonuçlar bakımından riskli olduğu ileri sürülmüştür⁷⁵⁰.

Her ne kadar yapay zekâ sistemleri patent verilebilirlik şartları olan yenilik, buluş basamağı ve sanayiye uygulanabilirlik gibi patent verilebilirlik şartlarını içerse de yapay zekânın hukuki statüsü olmadığı için buluş sahibi olamaması sebebiyle yapay zekânın mevcut kanuni düzenlemeler uyarınca patent korumasından yararlanamadığı açıktır⁷⁵¹. Nitekim ABD, İngiltere, Avustralya gibi ülkelerin patent ofisleri ve EPO; DABUS'un ortaya koyduğu buluşlar için yapılan başvuruları DABUS buluş sahibi olamadığı için reddetmiştir. Böylece yapay zekâ buluşlarının hemen hemen hiçbir ülkenin mevcut düzenlemeleri ile patent koruması kapsamına giremeyeceği ortaya çıkmıştır. Söz konusu bu durum insanları, yapay zekâ buluşlarını açıklamamaya yönleltecektir⁷⁵². Ticari sır olarak korunacak olan yapay zekâ buluşları kamuya açıklanmadıkça patent hukukunun buluş yapmayı teşvik etme ve teknolojinin gelişimini sağlama amaçları gerçekleşmeyecektir⁷⁵³. Yine de yapay zekâ buluşlarının sanki insan buluşçu tarafından ortaya konulmuş gibi kabul edilmesiyle mevcut düzende korunması mümkün olabilecektir⁷⁵⁴. Fakat yapay zekâ buluşları için insanlara patent hakkı verilmesi durumunda daha önce değinildiği gibi⁷⁵⁵ patent hakkı sahibinin gerçek buluşçu olmamasından dolayı bu patentlerin hükümsüz kılınması söz konusu olabilecektir.

Sonuç olarak, mevcut kanuni düzenlemelerin değiştirilmemesi yapay zekâ sistemlerinin ortaya koyduğu buluşlar için bir koruma sağlamayacağı için patent hukukunun amaçları gerçekleşmeyecektir. Teknolojik gelişmelere açık, esnek hukuki düzenlemeler ile hem

⁷⁴⁹ **Mazzi**, s. 23.

⁷⁵⁰ **Kim**, AI-Generated Inventions, s. 455; **Mazzi**, s. 23.

⁷⁵¹ **Bayındır**, 2022, s. 104-105.

⁷⁵² **Abbott**, The Reasonable Robot, s. 4; **Ebrahim**, s. 183.

⁷⁵³ **Keisner/Raffo/Wunsch-Vincent**, s. 23; **Ebrahim**, s. 183.

⁷⁵⁴ **Schuster**, s. 2002; **Bozkurt Yüksel**, Buluşçu Yapay Zekâ, s. 34; **Dornis**, s. 38-39.

⁷⁵⁵ Bkz. 2. Bölüm, 2.3.

yapay zekâ sistemleri patent korumasından faydalanabilecek hem de yeni gelişmeler oldukça esnek olan kanuni düzenlemeler kolayca uyum sağlayabilecektir⁷⁵⁶.

3.3.4. Yapay Zekâ Buluşlarının Patent Sistemi Haricinde Korunması

Yapay zekâ sistemlerinin yapılış sürecinde çok oyunculu modelin olması geleneksel patent düzenlemelerinin yetersiz bir donanıma sahip olduğunu ve buluşların alternatif yollarla patent sistemi dışında korunup teşvik edilebileceği düşünülmektedir⁷⁵⁷.

Doktrinde bir görüşe göre mevcut patent sistemi veya patent hukukunda yapılacak değişiklikler yapay zekâ sistemlerinin beraberinde getirdiği sorunları çözemeyecektir⁷⁵⁸. Bu görüşü destekleyenler yapay zekânın yaratıcılık, bağımsız işlem yapabilme, rasyonel zekâ, özgün seçim yapabilme, evrimsel, verimlilik, dış verileri toplayıp öğrenebilme özellikleri ile buluş gerçekleştirebilmesi göz önüne alındığında bu buluşlar için gerçek kişilerin hak sahibi olmasının tartışmalı olduğunu ifade etmişlerdir⁷⁵⁹. Yukarıda da belirtildiği gibi yapay zekâ sistemlerinin geliştirilmesi sürecine birden çok kişinin dahil olması buluş sahipliği ve patent hakkı sahipliği açısından belirsizliğe yol açmaktadır. Dolayısıyla mevcut patent sisteminin yapay zekâ buluşları için uygulanamadığı belirtilmiştir⁷⁶⁰.

Mevcut patent sisteminin tüm yapay zekâ buluşlarına uygulanamamasının diğer nedenleri ise buluş için sadece başvuruyu önce yapanın korunması, AR-GE çalışmalarının maliyeti fark etmeksizin buluşların hepsine aynı koruma süresinin verilmesi, patent koruması verilme de yazılımların ve yapay zekâ sistemlerinin gelişiyor olması ve yapay zekânın tahmin edilemeyen yapısından dolayı sorumluluğun belirlenememesi olarak ifade edilmiştir⁷⁶¹. Buradan hareketle mevcut patent hukuku düzenlemelerinin yapay zekâ buluşlarına uygulanamaması ve yapay zekânın bağımsız bir şekilde ortaya koyduğu

⁷⁵⁶ Bertolini, s. 32.

⁷⁵⁷ Shemtov, s. 30.

⁷⁵⁸ Hartmann/Allan/ Hugenholtz/Quintais/Gervais, s. 119; Ravid/Liu, s. 2228.

⁷⁵⁹ Ravid/Liu, s. 2228.

⁷⁶⁰ Davies, s. 601, Ravid/Liu, s. 2228, 2240, 2246.

⁷⁶¹ Ravid/Liu, s. 2251-2252

buluşlar için insanlara patent hakkı verilmesi yapay zekâ buluşları için alternatif koruma mekanizmaları araştırmalarını ortaya çıkarmıştır⁷⁶².

Yapay zekâ ve buluşları için önerilen alternatif koruma seçeneklerinden biri pazara ilk girenin avantajıdır (*first mover's advantage*). Söz konusu avantaj, gelişimi destekleyecek ve yapay zekâ sistemine sahip olan şirketleri de teşvik edecektir⁷⁶³. Pazara ilk giren buluşçu yapay zekâ sahibi teknoloji şirketleri pazarda yüksek pazar gücü elde edebilecek⁷⁶⁴ ve benzer şirketlerin pazara girmesine kadar tekel olarak bu avantajdan yararlanabilecektir⁷⁶⁵.

Patent hukuku düzenlemeleri dışında alternatif koruma seçeneklerinin uygulanması ile yapay zekânın yaptığı buluşların patent sistemi çerçevesinde korunamamasından dolayı ortaya çıkan kopyalama ve sahtecilik (*copying and counterfeiting*) problemleri önlenebilecektir⁷⁶⁶. Teknik olarak yapay zekâ buluşlarına dijital koruma sağlanması ile üretim, geliştirme, satış, devir vb. işlemlerin yalnızca yapay zekânın sahibi tarafından yapılabilmesine olanak sağlanarak bu işlemler takip edilebilecektir⁷⁶⁷.

Yapay zekâ buluşlarının korunabilmesi için önerilen başka bir mekanizma ise AR-GE çalışmalarının ödülle desteklenmesi ve bunun için ulusal ödül fonunun oluşturulmasıdır⁷⁶⁸. Aynı zamanda vergi muafiyetleri ile AR-GE çalışmaları sırasında şirketlerin ve kişilerin yükü hafifletilerek maddi açıdan bir koruma sağlanabilir⁷⁶⁹. Ek olarak, yapay zekâ buluşlarını alternatif bir yöntemle korumak için önerilen başka bir seçenek ise uluslararası platformda AR-GE sözleşmelerinin imzalanmasıyla yapay zekâ buluşları daha geniş çapta korunabilecektir. Bu yöntemle yapay zekâ buluşları yatırım açısından teşvik edilerek ve kişilerin katlanmak zorunda olduğu maliyetler düzenlenerek buluş üreten yapay zekâ sistemlerinin sorunlarına çözüm sağlanmış olacaktır⁷⁷⁰.

⁷⁶² **Abbott**, I Think, Therefore I Invent, s. 1105-1108; **Ravid/Liu**, s. 2252.

⁷⁶³ **OECD**: Regulatory Sandboxes in Artificial Intelligence, OECD Digital Economy Papers, OECD Publishing, No. 356, 2023, s. 20, <<https://www.oecd.org/publications/regulatory-sandboxes-in-artificial-intelligence-8f80a0e6-en.htm>> E. T. 15.09.2023; **Abbott**, The Reasonable Robot, s. 110; **Ravid/Liu**, s. 2252.

⁷⁶⁴ **McLaughlin**, s. 28-29.

⁷⁶⁵ **Abbott**, The Reasonable Robot, s. 110; **Ravid/Liu**, s. 2252.

⁷⁶⁶ **Ravid/Liu**, s. 2255.

⁷⁶⁷ **Ravid/Liu**, s. 2255.

⁷⁶⁸ **Kavuştur**, s. 86.

⁷⁶⁹ **Keisner/Raffo/Wunsch-Vincent**, s. 21; **Kavuştur**, s. 88.

⁷⁷⁰ **Kavuştur**, s. 87.

3.3.5. Yapay Zekâ Buluşları İçin Patent Koruma Süresine Dair Değerlendirme

Yapay zekâ buluşlarının yol açtığı patent hukuku tartışmalarından bir diğeri de patent koruması süresinin değişmesinin gerekip gerekmediğidir. Bilindiği üzere, SMK m. 101, EPC m. 63, İngiliz Patentler Kanunu m. 25, Amerikan Patent Kanunu m.154 uyarınca yeni, buluş basamağı içeren ve sanayiye uygulanabilen buluşlara verilen patent koruma süresi yirmi yıldır. Yapay zekânın buluş yapabilmesi ile bu sürenin uzunluğu konusunda farklı görüşler ortaya çıkmıştır.

Doktrinde bir görüşe göre sürekli gelişen teknoloji dikkate alındığında yirmi senelik patent koruması ile buluşun ortaya konulma süreci arasında orantısızlık bulunmaktadır⁷⁷¹. Nitekim yapay zekâ sistemleri insanlara göre daha kısa sürede buluş gerçekleştirebilmekte ve AR-GE maliyetlerini düşürebilmektedir. Bu görüşe göre otonom yapay zekâ sistemleri çok sayıda buluşu daha düşük maliyetlere üretebildiği için buluşu teşvik etmek ve maliyeti dengelemek için patent koruması kapsamının daraltılması gerekmektedir⁷⁷². Aksi halde, yapay zekâ buluşları sonrası hak sahiplerine yirmi yıllık güçlü bir koruma sağlanması pazar fiyatlarının ve potansiyel olarak patent trollerinin artmasına neden olabilecektir⁷⁷³. Yirmi yıllık tekel hakkı sağlayan patent koruması süresinin kısaltılması ile emek-ödül arasındaki menfaat dengesi sağlanabilecektir⁷⁷⁴. Ek olarak buluş sahibine yirmi yıllık patent koruması sağlanmasının patent hukukunun amacı olan buluş yapmaya teşvik etmeyi olumsuz etkilediği ifade edilmiştir⁷⁷⁵. Ayrıca bu görüş yirmi yıl süreyle patent koruması sağlayan hukuki düzenlemeleri değiştirip süreyi kısaltmak yerine patent kalitesini artırmak için patentlenebilirlik şartlarının artırılması ve yüksek derecede endüstriyel uygulama gerektiren buluşların teşvik edilmesi ile patent sayısı azaltılabilir ve topluma gerçekten fayda sağlayan buluşlar için patent koruması yirmi yıllık süre ile sağlanmış olur⁷⁷⁶.

Yukarıda açıklanan görüşe başka bir şart getiren diğer görüşe göre ise AR-GE çalışmalarında yapay zekâ sistemleri kullanılmış ve ortaya bir buluş konulmuşsa patent

⁷⁷¹ Fraser, s. 332; Kavuşturan, s. 85.

⁷⁷² Bayındır, s. 124; Dornis, s. 57-58; Kavuşturan, s. 84; Fraser, s. 332.

⁷⁷³ Fraser, s. 332.

⁷⁷⁴ Dornis, s. 57; Fraser, s. 332.

⁷⁷⁵ Ravid/Liu, s. 2251.

⁷⁷⁶ Fraser, s. 332.

koruması süresi kısaltılabilirken, yapay zekâ sistemi AR-GE çalışmalarına dâhil olmamışsa ancak bu durumda ortaya konulan buluş için yirmi yıllık patent koruması verilmelidir⁷⁷⁷. Fakat bu tarz bir uygulama yapay zekânın AR-GE süreçlerine dâhil edilmemesine veya dâhil olduğunun açıklanmamasına sebep olacaktır⁷⁷⁸. Yapay zekânın AR-GE çalışmalarına dâhil edilmemesi buluşların daha uzun sürede gelişmesine yol açacak ve böylece yeniliğin sürdürülmesi, buluş gerçekleştirme teşviki ve teknolojinin gelişimi amaçları olumsuz etkilenecektir. Aynı zamanda yapay zekânın buluşa katkısı olduğunun patent başvurularında gizlenmesi patent ofislerinin sistemini yavaşlatacaktır.

Modern dünyada teknolojinin ve yapay zekânın yeri düşünüldüğünde patent hukukunun bu yeniliklere göre geliştirilmesi gerekmektedir. Uluslararası ve ulusal güncel hukuk düzenleri uyarınca yirmi yıllık patent koruması, kısa sürede yapay zekâ sistemleri ile buluş gerçekleştiren kişileri daha fazla buluş gerçekleştirmeye teşvik etmeyecektir. Verilen emek ile kazanılan ödül arasındaki dengenin sağlanması açısından patent koruma süresi günümüzdeki buluş gerçekleştirme süreci göz önüne alınarak kısaltılmalıdır. Sonuç olarak, buluşun maliyeti ve gerçekleştirilme süreci dikkate alınarak, buluşun gerçekleşme sürecine yapay zekânın da dâhil olduğu durumlarda, kişilerin buluş yapmaya teşvik edilmesi amacıyla patent koruma süresinin en azından on yıllık bir süreye indirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

3.4. ULUSAL ve ULUSLARARASI ALANDA YAPAY ZEKÂ STRATEJİLERİ

Alt başlıklar altında görüleceği üzere her bir ülke birbirinden farklı yapay zekâ politikaları izlemektedir. Öncelikleri farklı olan bu ülkeler ekonomik büyüme, ulusal güvenliği ve gizliliği sağlama, etik ihlallerini en aza indirme, riskleri azaltma gibi hususları amaçlamaktadır.

Çalışma kapsamında, yapay zekâ alanında küresel rekabetin öncülerinden olan Çin Halk Cumhuriyeti'ne kısaca değinmek gerekmektedir. Çin'de 10 Ocak 2023 tarihi itibarıyla yürürlüğe giren İnternet Tabanlı Bilgi Hizmetlerinin Derin Sentezinin Yönetimi

⁷⁷⁷ Ravid/Liu, s. 2251.

⁷⁷⁸ Bayındır, s. 125.

(*Administration of Deep Synthesis of Internet-Based Information Services*) adlı yönetmelik ile deepfake gibi derin sentez teknolojilerinin nasıl geliştirileceği kontrol altına alınmıştır⁷⁷⁹. 11 Nisan 2023'te yayımladığı Üretken Yapay Zekâ Hizmetlerine Yönelik İdari Tedbirler - Yorum Taslağı (*Administrative Measures for Generative Artificial Intelligence Services - Draft for Comment*) ile Çin, yapay zekâ ürünlerinin pazara sürülmeden önce bir çeşit güvenlik önleminde geçmesi, kullanıcıların kimliklerinin doğrulanması, algoritmalarla ilgili ayrıntıların devlete bildirilmesi gibi yükümlülükleri kamoyunun değerlendirilmesine sunmuştur⁷⁸⁰. Buradan hareketle, uluslararası platformda yapay zekâ alanında lider olmak isteyen Çin'in söz konusu taslak tedbirleri ile yapay zekânın düzenlenmesi hususunda oldukça kapsamlı ve ileriye dönük bir yaklaşım izlediği ifade edilebilir. Nitekim "En Çok Yapay Zekâ Patentine Sahip Olan Şirketler" adlı güncel raporda, ilk iki sırada Çinli şirketlerin yer aldığı görülmektedir⁷⁸¹ (Dünya Geneline En Çok Yapay Zekâ Patentine Sahip Olan Şirketlerin Grafiği için bkz. EK 2).

Alt başlıklarda sırasıyla AB, Birleşik Krallık, ABD, Avustralya ve Türkiye'nin yapay zekâ stratejilerine, önceliklerine ve uygulama alanlarına yer verilecektir.

3.4.1. Avrupa Birliği'nin Yapay Zekâ Alanındaki Stratejisi

AB diğer birçok ülke gibi yapay zekânın yol açabileceği olumlu ve olumsuz gelişmelere karşı kayıtsız kalmayıp 2018 yılından itibaren yapay zekâyı gündemine almış ve bu konuda somut adımlar atmıştır. AB güvenlik ve temel hakları temin eden, endüstriyel kapasiteyi artırmayı hedefleyen bir yapay zekâ yaklaşımı sergilemektedir. Yapay zekâyı bir avantaja ve Avrupa'yı bir yapay zekâ merkezine dönüştürmeyi amaçlayan AB, 2018 yılında Avrupa için Yapay Zekâ başlıklı stratejisini yayımlamıştır⁷⁸². Bu stratejide kısaca

⁷⁷⁹ **Interesse**, Gulia: China to Regulate Deep Synthesis (Deepfake) Technology Starting 2023, China Briefing, 2022, <<https://www.china-briefing.com/news/china-to-regulate-deep-synthesis-deep-fake-technology-starting-january-2023/>> E. T. 15.09.2023.

⁷⁸⁰ **Cheong**, Benjamin/ **Qiao**, Linda/ **Peiyi**, Yu: China Issues Draft Administrative Measures for Generative Artificial Intelligence Services, Rajah & Tann, Çin, 2023, <<https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=0ed3aaf3-bb22-4e01-9683-f6063684322e>> E. T. 15.09.2023.

⁷⁸¹ **Buchholz**, Katharina: The Companies with the Most AI Patents, 26.01.2023, <<https://www.statista.com/chart/18211/companies-with-the-most-ai-patents/>> E. T. 15.09.2023.

⁷⁸² **European Commission**: Artificial Intelligence for Europe, Communication from The Commission to The European Parliament, The European Council, The Council, The European Economic and Social

yapay zekâ teknolojilerine 20 milyar Euro yatırım yapılacağı⁷⁸³, yapay zekâ etiğiyle ilgili kılavuz yayımlanacağı⁷⁸⁴ ve inovasyonu teşvik ederken tüketicileri koruyan kapsamlı bir kanuni çerçeveye sahip Avrupa dijital pazarının oluşturulacağı açıklanmıştır⁷⁸⁵.

19 Şubat 2020 tarihinde ise Avrupa Komisyonu Yapay Zekâ Tanıtım belgesini yayımlayarak yapay zekâ politikalarını detaylandırmış ve yapay zekâyla ilgili yapılması gereken kanuni değişikliklerin kapsamını ortaya koymuştur. Söz konusu tanıtım belgesi yapay zekâyla ilgili kanuni düzenleme yapılması için bir kilometre taşı olmuştur. Nitekim sonrasında Avrupa Komisyonu 21 Nisan 2021 tarihinde bahsi geçen stratejiyle paralel olarak yapay zekâ paketini açıklamıştır. Bu pakette Yapay Zekâyı Avrupa Yaklaşımını Teşvik Etmeye İlişkin Tebliğ⁷⁸⁶, Yapay Zekâ Koordine Planı'nın AB üye devletleriyle gözden geçirilmesi⁷⁸⁷ ve Yapay Zekâyı İlişkin Uyumlaştırılmış Kurallara ve Avrupa Birliğinin Belirli Yasal Düzenlemelerinin Değiştirilmesine Yönelik Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Birliği Konseyi Tüzük Teklifi⁷⁸⁸ ("**Yapay Zekâ Tüzük Teklifi**") yer almaktadır⁷⁸⁹. Bu teklif ile yapay zekâ alanına yatırımı artırmak, hukuki belirliliği temin etmek, yasal ve güvenli yapay zekâ sistemleri için tek bir pazar ortaya çıkarılmasını sağlamak gibi hedefler belirlenmiştir⁷⁹⁰.

Yapay Zekâ Tüzük Teklifi incelendiğinde yapay zekâ kullanımlarının risk oranlarına göre sınıflandırıldığı görülmektedir⁷⁹¹. Bu sınıflandırma kabul edilemez bir risk, yüksek risk

Committee and The Committee of The Regions, COM (2018) 237 final, Brussels, 25.4.2018, <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2018%3A237%3AFIN>> E. T. 15.09.2023.

⁷⁸³ **European Commission**, Artificial Intelligence for Europe, s. 8.

⁷⁸⁴ **European Commission**, Artificial Intelligence for Europe, s. 14.

⁷⁸⁵ **European Commission**, Artificial Intelligence for Europe, s. 19.

⁷⁸⁶ **European Commission**: Communication on Fostering a European approach to Artificial Intelligence, COM (2021) 205 final, Brussels, 21.04.2021, <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=COM%3A2021%3A205%3AFIN>> E. T. 15.09.2023.

⁷⁸⁷ **European Commission**: Coordinated Plan on Artificial Intelligence, COM (2018) 795 final, Brussels, 07.12.2018, <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52018DC0795>> E. T. 15.09.2023.

⁷⁸⁸ Yapay Zekâyı İlişkin Uyumlaştırılmış Kurallara ve Avrupa Birliğinin Belirli Yasal Düzenlemelerinin Değiştirilmesine Yönelik Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Birliği Konseyi Tüzük Teklifi'nin tam metni için bkz. <<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-laying-down-harmonised-rules-artificial-intelligence>> E. T. 15.09.2023. Metnin Türkçe çevirisi için bkz. <<https://www.istanbulbarosu.org.tr/files/docs/AvrupaBirligiYapayZekaya%C4%B0liskintuzukTeklifiTurkceTercumesi.pdf>> E. T. 15.09.2023.

⁷⁸⁹ AB'de yapay zekâ alanındaki gelişmeleri tarihsel sırayla incelemek için bkz. <<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence>> E. T. 15.09.2023.

⁷⁹⁰ **European Commission**, Proposal for a Regulation on AI, Explanatory Memorandum, s. 3.

⁷⁹¹ **Erdoğan**, s. 177-178.

ve düşük risk oluşturan yapay zekâ kullanımları olarak yapılmıştır⁷⁹². Yapay Zekâ Tüzük Teklifi Kısım II, m. 5'te kabul edilemez yapay zekâ uygulamalarına yer verilmiştir. M. 5(a) ile bir kişinin davranışını, o kişiye veya bir başkasına fiziksel veya psikolojik zarar verecek bir şekilde bozmak için bilinçaltı teknikleri uygulayan; m.5(b) ile belirli bir grubun yaş, fiziksel veya zihinsel engelleri nedeniyle zafiyetlerinden herhangi birini istismar eden; m. 5(c) gerçek kişilerin güvenilirliğinin sosyal puanlamayla birlikte değerlendirilmesi veya sınıflandırılması için kamu yetkilileri tarafından veya onların adına kullanan; m. 5(d) kolluk faaliyeti amacıyla halka açık alanlarda gerçek zamanlı veya uzaktan biyometrik tanıma sistemlerini kullanan yapay zekâ uygulamaları yasaklanmıştır⁷⁹³.

Yapay Zekâ Tüzük Teklifi Kısım III, m. 6 da yüksek riskli yapay zekâ sistemleri sağlık, güvenlik ve temel haklar açısından riski azaltmak amacıyla düzenlenmiştir⁷⁹⁴. Buna ilişkin olarak ithalatçıların, distribütörlerin, kullanıcıların ve üçüncü şahısların yükümlülükleri (m. 26-29) detaylı bir şekilde düzenlenerek risk düzeyi yasal çerçeveye kontrol altında tutulmak istenmiştir.

Düşük riskli yapay zekâ sistemleri, Yapay Zekâ Tüzük Teklifi Kısım IV, m. 52'de düzenlenmiş olup, söz konusu yapay zekâ sistemleri için şeffaflık yükümlülükleri öngörülmüştür. Burada gerçek kişilerin bir yapay zekâ sistemi ile etkileşime girdiklerine dair bilgilendirilmesi [m. 52(1)] ve kullanıcılarda özgün, gerçek veya “deepfake” izlenimi oluşturabilecek yapay zekâ sisteminin (örn. ChatGPT) kullanıcılarına ilgili yapay sistemi içeriklerinin yapay olarak üretildiğinin belirtilmesi [m. 52(3)] gerektiği düzenlenmiştir.

Yapay zekânın gelişmesi için inovasyonu destekleyici önlemlere Kısım V, m. 53'te yer verilmiştir. Bir veya daha fazla üye devletin yetkili makamları veya Avrupa Veri Koruma Gözlemcisi tarafından geliştirilen yapay zekâ düzenleyici kum havuzları (*sandbox*) ile bir yapay zekâ sisteminin pazara girmesinden önce belirli bir süre test edilmesi, geliştirilmesi ve doğrulanması ile yetkililerin kontrolünün artırılması amaçlanmıştır.

⁷⁹² Bertolini, s. 89; European Commission, Proposal for a Regulation on AI, Explanatory Memorandum, s.12, par. 5.2.2.

⁷⁹³ European Commission: Proposal for a Regulation on AI, Kısım II, m. 5.

⁷⁹⁴ European Commission, Proposal for a Regulation on AI, Explanatory Memorandum, s. 29, par. 53.

İdari para cezası gibi yapay zekâ sisteminin yasaklanması, kullanımının sınırlandırılması, pazardan geri çekilmesi vb. yaptırımların da yer aldığı Yapay Zekâ Tüzük Teklifi bazı noktalarda eleştirilmektedir. Her ne kadar riske dayalı bir düzenleme isabetli olsa da kullanıcılara şikâyet veya tazminat yolunun öngörülmemiş olması ve teklifin AB'nin birçok mevzuatının birleştirilmesiyle yapılması eleştirileri beraberinde getirmiştir⁷⁹⁵.

11 Mayıs 2023 tarihinde Yapay Zekâ Tüzük Teklifi Avrupa Parlamentosu'nda kabul edilmiştir ve dünyada bir ilk gerçekleşmiştir. Söz konusu teklifin kabulü ile yapay zekâ alanında ilk defa hukuki düzenleme yapılması için harekete geçilmiştir. Taslak olarak kabul edilen metin 14 Haziran tarihinde Avrupa Parlamentosu Genel Kurulu'nda oylamaya sunulmuş ve sonrasında da Avrupa Parlamentosu, AB Konseyi ve Avrupa Komisyonu tarafından müzakerelerin başlatılıp nihai şartlar üzerinde karara varılması hedeflenmiştir⁷⁹⁶. Dünyada yapay zekâyâ dair ilk hukuki düzenleme girişimi olan ve kabul edilen bu metin, sonrasında yapılacak kanuni düzenlemelere model teşkil edecek ve diğer ülkelerde de yapay zekâ standartlarının ortaya koyulmasında öncü olacaktır. Avrupa Konseyi'nin dünyanın ilk yapay zekâ kurallarını kabul etmesi durumunda AB dışındaki ülkeleri de etkileyecek ve AB'ye yapay zekâ yazılımları ihraç etmek isteyenlerin AB'nin yapay zekâ alanındaki tüzüğüne uyması gerekecektir⁷⁹⁷.

3.4.2. Birleşik Krallık'ın Yapay Zekâ Alanındaki Stratejisi

Birleşik Krallık'ın çeşitli araştırmaları ve yenilikçi yaklaşımıyla yapay zekâ alanında küresel liderlerden olduğu ifade edilmektedir. Bununla birlikte bazı pazarlar, sektörler ve bireysel işletmeler diğerlerinden daha ileri düzeyde olmasına rağmen Birleşik Krallık yapay zekâ alanındaki gelişiminin ilk aşamalarındadır.

Üretim dâhil birçok sektör, yapay zekâdan henüz tam anlamıyla faydalanmamaktadır. Nitekim yapılan son ankette, İngiltere'deki üretim şirketlerinin yapay zekâyı benimseme

⁷⁹⁵ **Bozkurt Yüksel**, Armağan Ebru: Avrupa Komisyonu'nun Yapay Zekâ Tüzük Teklifi'ne Genel Bir Bakış, Türkiye Adalet Akademisi Dergisi, Y.13, S.51, 2022, s. 41.

⁷⁹⁶ Detaylar için bkz.

<<https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence>> E. T. 15.09.2023.

⁷⁹⁷ **Bozkurt Yüksel**, Yapay Zekâ Tüzük Teklifi, s. 42.

oranının sadece %17 olduğu belirtilmektedir⁷⁹⁸. Perakende ve konaklama sektöründe bu oran %12'ye kadar düşmektedir. Buna karşılık finans ve hukuk sektörlerinde bu oran diğerlerine kıyasla daha yüksek olup %30 civarlarına ulaşmaktadır.

İngiltere hükümeti, İngiltere'yi küresel bir yapay zekâ süper gücü haline getirmek amacıyla on yıllık planı belirleyen Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi'ni (*National AI Strategy*) Eylül 2021'de yayımlamıştır⁷⁹⁹. Strateji, üç temel unsura odaklanarak İngiltere'nin yapay zekâ lideri olabilmesi için ileriye dönük yatırımlar ve planlamalar yapılmasını amaçlamaktadır. Adı geçen yapay zekâ stratejisinde yer alan bu üç unsur: yapay zekâ ekosisteminin uzun vadeli ihtiyaçlarına yatırım yapmak; tüm bölgelerin, ülkelerin, işletmelerin ve sektörlerin yapay zekâdan faydalanabilmesini sağlamak için yapay zekânın ekonomi alanında yayılmasını desteklemek; kamuyu koruyan ve inovasyonu teşvik eden, düzenleyici bir yapı geliştirmek olarak ifade edilmiştir⁸⁰⁰.

Stratejinin yayımlanmasından sonra 18 Temmuz 2022 tarihinde Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi-Eylem Planı (*National AI Strategy-AI Action Plan*) yayımlanmıştır⁸⁰¹. Bu plan, her hükümet departmanının ulusal yapay zekâ stratejisini iletirmek ve İngiltere'nin yapay zekâda öncü konumunu daha da ileri taşımak için yaptığı faaliyetleri açıklamaktadır. Söz konusu eylem planı kapsamında Birleşik Krallık'ta kamu alanındaki faaliyetlerde de yapay zekânın kullanımının geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaca yönelik olarak Algoritmik Şeffaflık Kayıt Standart Merkezi (*Algorithmic Transparency Recording Standard Hub*) adında kamu sektörü kuruluşlarının kullandıkları algoritmik araçlar

⁷⁹⁸ **Evans, Andrew/ Heimann, Anja:** AI Activity in UK Business (An assessment of the scale of AI activity in UK businesses and scenarios for growth over the next twenty years), Londra, 2022, s. 32, <https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1045381/AI_Activity_in_UK_Businesses_Report_Capital_Economics_and_DCMS_January_2022_Web_accessible_.pdf> E. T. 15.09.2023.

⁷⁹⁹ **UK Government:** National AI Strategy, Presented to Parliament by the Secretary of State for Digital, Culture, Media and Sport by Command of Her Majesty, 22.09.2021, <https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1020402/National_AI_Strategy_-_PDF_version.pdf> E. T. 15.09.2023.

⁸⁰⁰ **UK Government:** National AI Strategy, s. 13.

⁸⁰¹ **UK Government,** Guidance, National AI Strategy-AI Action Plan, 18.07.2022 <<https://www.gov.uk/government/publications/national-ai-strategy-ai-action-plan/national-ai-strategy-ai-action-plan>> E. T. 15.09.2023.

hakkında bilgi sağlamalarına ve neden kullandıklarını açıklamalarına yardımcı olacak bir merkez kurulmuştur⁸⁰².

Öte yandan Birleşik Krallık'ta yapay zekâ becerilerini güçlendirmek için de çalışmalar yapılmaktadır. Örneğin, Birleşik Krallık Başbakanı ve Teknoloji Bakanı 23 Nisan 2023 tarihinde ülkenin yapay zekâ teknolojilerine hazırlık sürecini hızlandıracak bir görev ekibini desteklemek için 100 milyon sterlin tutarında ilk başlangıç fonu sağlayacaklarını açıklamışlardır⁸⁰³. Ayrıca hükümet lisansüstü dönüşüm kursları, Alan Turing Enstitüsü ve Eğitim Bakanlığı'nın eğitim kampları aracılığıyla yapay zekâyâ ilişkin eğitimler sunmaktadır⁸⁰⁴.

Birleşik Krallık'ta yapay zekâ alanında henüz bir kanuni düzenleme bulunmadığından dolayı hükümet bu yöndeki çalışmalarına ağırlık vermektedir. Bu çerçevede 29 Mart 2023'te yapay zekâyâ ilgili yapılacak olan hukuki düzenlemelere ilişkin bir rapor yayımlanmıştır⁸⁰⁵. Raporda yapay zekâ alanında hukuki çerçeve hazırlanırken prensiplere dayalı bir yaklaşım benimsenmesi ve kanun koyucuların güvenlik, şeffaflık ve açıklanabilirlik, eşitlik, sorumluluk, itiraz edilebilirlik ve tazminat ilkelerine göre düzenleme yapması gerektiği belirtilmiştir⁸⁰⁶.

Son olarak, Birleşik Krallık ve AB'nin yapay zekâ stratejileri ve raporları incelendiğinde İngiltere'nin AB'ye kıyasla daha farklı bir yaklaşım izlediği fark edilmektedir. İngiltere'nin yaklaşımı yeniliği teşvik etme odaklıdır. AB'ye baktığımızda ise yapay

⁸⁰² **UK Government**, Algorithmic Transparency Recording Standard Hub, 05.01.2023 <<https://www.gov.uk/government/collections/algorithmic-transparency-recording-standard-hub>> E. T. 15.09.2023.

⁸⁰³ Söz konusu basın açıklamasının tam metni için bkz. Press release, Initial £100 million for expert taskforce to help UK build and adopt next generation of safe AI, 24.04.2023, <<https://www.gov.uk/government/news/initial-100-million-for-expert-taskforce-to-help-uk-build-and-adopt-next-generation-of-safe-ai>> E. T. 15.09.2023.

⁸⁰⁴ Birleşik Krallık'ın yapay zekâ alanındaki eğitimleri için bkz. **UK Government**, Skills Bootcamps training providers<<https://www.gov.uk/government/publications/skills-bootcamps-training-providers>> E. T. 06.06.2023. **UK Government**, Guidance, Turing Artificial Intelligence, 18.10.2022 <<https://www.gov.uk/government/publications/turing-artificial-intelligence-fellowships/turing-artificial-intelligence-fellowships>> E. T. 15.09.2023.

⁸⁰⁵ **UK Government**, A pro-innovation approach to AI regulation, Presented to Parliament by the Secretary of State for Science, Innovation and Technology by Command of His Majesty, 29.03.2023 <https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1146542/a_pro-innovation_approach_to_AI_regulation.pdf> E. T. 15.09.2023.

⁸⁰⁶ A pro-innovation approach to AI regulation, s. 26-32.

zekânın, etik ve kamu yararı açısından kullanılmasını sağlamak için düzenleme yapmaya ağırlık veren daha temkinli bir yaklaşım benimsediği görülmektedir.

3.4.3. Amerika Birleşik Devletleri'nin Yapay Zekâ Alanındaki Stratejisi

ABD, yapay zekâ alanında lider ülkelerden biridir. 2016 yılında yayımladığı Yapay Zekâ'nın Geleceğine Hazırlık (*Preparing For The Future of Artificial Intelligence*) adlı stratejisiyle yapay zekâ politikası olan öncü ülkeler arasına katılmıştır⁸⁰⁷. Adı geçen strateji ile hedeflenen yapay zekâ araştırmaları açıklanmıştır. 2019 yılına gelindiğinde Amerika'nın Yapay Zekâ'da Liderliğini Sürdürmesine Yönelik 13859 sayılı Başkanlık Emri (*Executive Order on Maintaining American Leadership in Artificial Intelligence*) ("**Başkanlık Emri**")⁸⁰⁸, yapay zekâ ve etik konusunu esas alan ilk düzenleme olmuştur. Belirtmek gerekir ki Başkanlık Emri, Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü'nün (*Organisation for Economic Co-Operation and Development*) ("**OECD**") Yapay Zekâ İlkeleri⁸⁰⁹ ile uyumludur⁸¹⁰. Bu Başkanlık Emri'ni takiben yapay zekâ ve etik konusunu esas alan Yapay Zekânın Etik Gelişimine İlişkin Kılavuz⁸¹¹ yayımlanmıştır. Yapay zekânın etik gelişimi için kılavuzda yapay zekâ sistemlerinin, süreçlerinin ve uygulamalarının şeffaflığı, bilgi gizliliği, otomatik karar alma süreçlerinde sorumluluk ve gözetim, yapay zekâ alanında güvenli ve faydalı olan disiplinler arası araştırma ve yapay zekâ sistemlerinin günümüzde ve gelecekte kontrolü gibi hedefler açıklanmıştır.

Daha sonra 2020 yılında, 13859 sayılı Başkanlık Emri esas alınarak hazırlanan Yapay Zekâ Uygulamalarının Düzenlenmesine İlişkin Kılavuz adlı bildiri (*Guidance for*

⁸⁰⁷ Preparing for the future of Artificial Intelligence, Executive Office of the President National Science and Technology Council Committee on Technology, Washington D.C., 2016, <https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/whitehouse_files/microsites/ostp/NSTC/preparing_for_the_future_of_ai.pdf> E. T. 15.09.2023.

⁸⁰⁸ Maintaining American Leadership in Artificial Intelligence, Executive Order, No. 13859, 11.02.2019, <<https://www.federalregister.gov/documents/2019/02/14/2019-02544/maintaining-american-leadership-in-artificial-intelligence>> E. T. 15.09.2023.

⁸⁰⁹ OECD'nin yapay zekâ ilkeleri için bkz. OECD, AI Principles overview, 2019, <<https://oecd.ai/en/ai-principles>> E. T. 15.09.2023.

⁸¹⁰ Parker, Lynne: The American AI Initiative: The U.S. strategy for leadership in artificial intelligence, OECD. AI, 11.05.2020, <<https://oecd.ai/en/wonk/the-american-ai-initiative-the-u-s-strategy-for-leadership-in-artificial-intelligence>> E. T. 15.09.2023.

⁸¹¹ Supporting the development of guidelines for ethical development of artificial intelligence, Resolution, H.RES.153, 27.02.2019 <<https://www.congress.gov/bill/116th-congress/house-resolution/153/text>> E. T. 15.09.2023.

Regulation of Artificial Intelligence Applications)⁸¹² yayımlanmıştır. Bu bildiride ABD'nin yapay zekâ ile ilgili kanuni düzenlemeler oluşturulurken yapay zekânın, teknolojinin ve inovasyonun gelişmesini engelleyecek düzenlemelere karşı mesafeli olduğu anlaşılmaktadır. Nitekim yapay zekâ alanında yapılacak kanuni düzenlemeler sonrası şirketlerin diğer ülkelerle karşılaştırıldığında rekabet gücünün zayıflayabileceği belirtilmiştir. Dolayısıyla yapay zekânın gelişimini riske atabilecek düzenleyici yaklaşımları tercih etmeyen ABD Federal Hükümeti sektör bazında politika, kılavuz, pilot uygulama gibi programların oluşturulmasını önermektedir.

Belirtmek gerekir ki, AB ve ABD yapay zekâ ve kanuni düzenlemeler hususunda çok farklı yaklaşımları benimsemektedir. AB, yapay zekâ alanında model kanuni düzenlemeler oluştururken yapay zekâ teknolojilerinin en çok gelişmiş olduğu ABD, yapay zekânın gelişmesini ve ekonomik büyümeyi engelleyecek kanuni düzenlemelerden uzak durmayı tercih etmektedir⁸¹³. Dolayısıyla yapay zekâyı ilgili hukuksal düzenleme konusunda AB'nin sosyal etkilere, ABD'nin ise ekonomik getirilere odaklandığı söylenebilir.

Son olarak 2023'ün Mayıs ayında ABD Başkanı ve Yardımcısı, yapay zekâ uygulamalarıyla ilgili Ulusal Bilim Vakfı'nın (*National Science Foundation*) yedi yeni araştırma enstitüsünün kurulması kapsamında 140 milyon dolar yatırım yapacağını açıklamıştır⁸¹⁴. Yatırımın büyüklüğü Amerika'nın yapay zekâyı verdiği önemi ve bu alanda liderliğini korumaya çalıştığını göstermektedir. Bu açıklamanın ardından Ulusal Yapay Zekâ Araştırma ve Geliştirme Stratejik Planı 2023 Güncellemesi (*National Artificial Intelligence Research and Development Strategic Plan 2023 Update*) yayımlanmıştır⁸¹⁵. Amerika'nın 2019 ve 2023 yıllarındaki yapay zekâ stratejileri karşılaştırıldığında köklü değişikliklerin olmadığı görülmektedir. Söz konusu bu durum

⁸¹² Executive Order on Memorandum, Guidance for Regulation of Artificial Intelligence Applications, M-21-06, 17.11.2020 <<https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2020/11/M-21-06.pdf>> E. T. 15.09.2023.

⁸¹³ Ebers, s. 40.

⁸¹⁴ McCabe, David: White House Pushes Tech C.E.O.s to Limit Risks of A.I., 05.05.2023, The New York Times, <<https://www.nytimes.com/2023/05/04/technology/us-ai-research-regulation.html>> E. T. 15.09.2023.

⁸¹⁵ National Artificial Intelligence Research and Development Strategic Plan 2023 Update, Select Committee on Artificial Intelligence of the National Science and Technology Council, Mayıs 2023, <<https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2023/05/National-Artificial-Intelligence-Research-and-Development-Strategic-Plan-2023-Update.pdf>> E. T. 15.09.2023.

ABD yönetiminin mevcut düzenden ve liderlik pozisyonundan memnun olduğunu, yapay zekâ alanındaki gelişmelerin sektörlere yönelik acil tehditler taşımadığını ve hükümetin yapay zekâyâ fazlasıyla yatırım yapmaya devam edeceğini göstermektedir.

3.4.4. Avustralya'nın Yapay Zekâ Alanındaki Stratejisi

Avustralya yapay zekâ ile ilgili olarak ilk somut adımı 2019 yılında atmıştır. Nitekim Avustralya, Yapay Zekâ Etik Kurallarını (*Australia's AI Ethics Principles*)⁸¹⁶ benimseyerek yapay zekâ ve etik alanında düzenleme yapan ilk ülkelerden biri olmuştur⁸¹⁷. Söz konusu etik kurallar ile yapay zekânın güvenilir olması, adil sonuçlar vermesi, yapay zekâ programları tasarlanırken, geliştirilirken ve uygulanırken en yüksek etik standartların uygulanması amaçlanmıştır⁸¹⁸. Bu etik kuralları takiben 18 Haziran 2021 tarihinde Avustralya'nın Yapay Zekâ Eylem Planı (*Australia's AI Action Plan*)⁸¹⁹ yayımlanmıştır. Adı geçen bu eylem planında yapay zekâdan nasıl yararlanılacağına ve ne kadar yatırım yapılacağına yer verilmiştir. Ancak yeni regülasyon yapma ihtiyacından ve hukuk alanındaki hedeflerden bahsedilmemiştir.

1 Haziran 2023 tarihi itibarıyla Avustralya'da, Güvenli ve Sorumlu Yapay Zekâ Tartışma Belgesi (*Safe and Responsible AI in Australia*)⁸²⁰ yayımlanmıştır. Bu belgenin yayımlanması hakkında yapılan basın açıklamasında Avustralya'nın yapay zekâyla ilgili olarak birtakım önlemleri olsa da yapay zekânın potansiyel risklerinin, fırsatlarının ve düzenleyici mekanizmalarının değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir⁸²¹. Nitekim

⁸¹⁶ **Australian Government**, Australia's AI Ethics Principles, 07.11.2019

<<https://www.industry.gov.au/publications/australias-artificial-intelligence-ethics-framework/australias-ai-ethics-principles#footnote-1-ref>> E. T. 15.09.2023.

⁸¹⁷ Avustralya Sanayi ve Bilim Bakanı'nın bu konudaki ifadesi için bkz.

<<https://www.minister.industry.gov.au/ministers/husic/media-releases/safe-and-responsible-ai>> E. T. 15.09.2023.

⁸¹⁸ Australia's AI Ethics Principles, 07.11.2019 <<https://www.industry.gov.au/publications/australias-artificial-intelligence-ethics-framework/australias-ai-ethics-principles#footnote-1-ref>> E. T. 15.09.2023.

⁸¹⁹ **Australian Government**, Australia's Artificial Intelligence Action Plan, 18.06.2021, <<https://webarchive.nla.gov.au/awa/20220816053410/https://www.industry.gov.au/data-and-publications/australias-artificial-intelligence-action-plan>> E. T. 15.09.2023.

⁸²⁰ **Australian Government**, Safe and responsible AI in Australia, Discussion paper, 01.06.2023

<https://storage.googleapis.com/converlens-au-industry/industry/p/prj2452c8e24d7a400c72429/public_assets/Safe-and-responsible-AI-in-Australia.pdf> E. T. 15.09.2023.

⁸²¹ Safe and responsible AI, 01.06.2023, Media Releases,

<<https://www.minister.industry.gov.au/ministers/husic/media-releases/safe-and-responsible-ai>> E. T. 15.09.2023.

eylem planı ve bu kapsamda belirlenen program aracılığıyla yapay zekânın sorumlu bir şekilde geliştirilmesi için 41 milyon dolar yatırım yapıldığı ve kamuoyu güvenini oluşturmak için gerekli önlemlerin alınmasının ilk hedeflerden olduğu açıklanmıştır⁸²².

Söz konusu tartışma belgesinde, eylem planından farklı olarak hukuki alandaki yeniliklere ve yapılması gereken düzenlemelere değinilmiştir. Yapay zekâdan kaynaklanan riskleri kontrol altına almak için; temel olarak teknolojiye bağımsız olan geniş bir genel düzenlemeler, sektöre özgü düzenlemeler ve yapay zekâ etik ilkeleri gibi gönüllü girişimler yapılması planlanmıştır⁸²³. Aynı şekilde, yapay zekânın geliştirildiği, uygulandığı veya işletildiği yüksek riskli ortamlarda toplumu korumak için yapay zekâyâ özgü yeni kanunlar veya mevcut sektöre özgü genel kanunlarda reformlar yapılabileceği ifade edilmiştir⁸²⁴. Ek olarak hükümetin bundan sonra yapay zekânın geliştirilmesinde önemli rol oynayacağını belirttiği geri bildirim seçeneği ile topluma, yapay zekâyâ dair yeni düzenlemeler veya politika hakkında olumlu veya olumsuz fikir beyan etme fırsatı sunulmuştur⁸²⁵.

Yazının bu kısmına kadar incelediğimiz ülkelerde geri bildirim gibi bir uygulamanın olmadığı göz önüne alındığında Avustralya'nın kamunun tercihi ve güvenini önemseydiği söylenebilir. ABD ile Avustralya'nın ulusal strateji planları karşılaştırıldığında ABD'nin yapay zekâ alanında yeni hukuki düzenlemeleri hedeflemediği, Avustralya'nın ise yeni kanuni düzenlemelere açık olduğu ve kamuoyunun güvenini göz önünde tutarak temkinli bir yol izlediği görülmektedir. Öte yandan AB ile Avustralya yapay zekâyâ yaklaşımlarında benzer görüşlere sahiptir. Avustralya, AB gibi risk temelli bir yaklaşım benimsemiş ve muhtemel risk kategorilerini düşük, orta ve yüksek olarak belirlemiştir⁸²⁶.

3.4.5. Türkiye'nin Yapay Zekâ Alanındaki Stratejisi

⁸²² Safe and responsible AI, 01.06.2023, Media Releases, <<https://www.minister.industry.gov.au/ministers/husic/media-releases/safe-and-responsible-ai>> E. T. 15.09.2023.

⁸²³ Safe and Responsible AI in Australia, s. 26.

⁸²⁴ Safe and Responsible AI in Australia, s. 28.

⁸²⁵ **Australian Government**, Supporting responsible AI: Discussion Paper, 01.06.2023, <<https://consult.industry.gov.au/supporting-responsible-ai>> E. T. 15.09.2023.

⁸²⁶ Risk kategorileri ve kapsadığı durumlar için bkz. Safe and Responsible AI in Australia s. 32-33.

1990'lı yılların sonundan itibaren ülkemizde yapay zekâ teknolojilerine yönelik çeşitli politikalar hedeflenmiş olup bu doğrultuda On Birinci Kalkınma Planı'nda ve 2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi'nde yapay zekâ ülkemiz için kritik teknoloji alanlarından biri olarak belirlenmiştir. Bu plan çerçevesinde “Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi” hazırlanmasına karar verilmiştir⁸²⁷.

Yapay zekâ konusunda yapılacak çalışmalarda; siber güvenlik, akıllı şehirler, geniş bant altyapısı, imalat sanayi, yazılım sektörü, eğitim ve istihdam gibi alanlardaki gelişmeler değerlendirilerek bu alanlarda çeşitli stratejiler belirlenmiştir.

AR-GE çalışmaları, geçmişte edinilen tecrübelerden yararlanılması dolayısıyla sanayi ve teknoloji alanında yapay zekânın geleceği bakımından büyük önem arz etmektedir. Türkiye yapay zekâ stratejisi kapsamında bu alanda AR-GE çalışmalarını artırarak, teşviklerin artırılmasını planlamaktadır⁸²⁸. Yine bu kapsamda dünya çapında adından söz ettirecek minimum yirmi üç akıllı ürün çıkarılması hedeflenmektedir. Bu kapsamda Türkiye'nin önde gelen kurumlarından olan TÜBİTAK, 2020 yılı rakamlarına göre 1715 AR-GE ve yenilik projesine toplamda 1,7 Milyar TL finansman sağlamıştır⁸²⁹.

Kamu kurum ve kuruluşlarında iş birliğinin sağlanması amacıyla da çeşitli adımlar atılmaktadır. Bunlardan birisi de kamuda veri kaynaklı hızlı karar alınması amacıyla, kamu kurumlarına ait tüm platformlarda kullanılan verilerle ilgili tanımlamaların yer aldığı Ulusal Veri Sözlüğü'nün faaliyete geçirilmesi çalışmalarıdır⁸³⁰.

Öte yandan yapay zekâ aracılığıyla akıllı ve sürdürülebilir şehirler vizyonu belirlenmiştir. Bu doğrultuda daha yaşanılabilir şehirlerin inşası ve şehirdeki hizmetlerin kalitesinin artırılması amaçlanmaktadır. Bununla birlikte akıllı ulaşım sistemlerinin geliştirilmesi amacıyla “nesnelerin interneti” (*Internet of Things*)⁸³¹ ağının kurulması, bu sayede

⁸²⁷ T.C. Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi, s. 13.

⁸²⁸ T.C. Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi, s. 37.

⁸²⁹ T.C. Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi, s. 46.

⁸³⁰ T.C. Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi, s. 48.

⁸³¹ Nesnelerin internet kavramının tanımı doktrinde: “Sayısal sürümün, hız, doğruluk ve kolay uygulanabilirlik gibi genel üstünlükleri vardır. Ancak başka bir üstünlüğü de cihazın sayısal sürümünün artık tüm verilerine sayısal formatta sahip olmasıdır. Dahası, eğer çevrimiçi ise, başka çevrimiçi cihazlarla konuşabilir ve verilerini neredeyse anında kullanılabilir hale getirebilir. Onlara “akıllı nesneler” veya sadece “şeyler” diyoruz ve “Nesnelerin İnterneti” (çevrimiçi eşya) (*Internet of Things*) deyimini kullanıyoruz.” şeklinde tanımlanmıştır. Bkz. **Alpaydın**, s. 23.

toplanılan bilgilerin veri ortamında depolanması ve yapay zekâ, derin öğrenme gibi alanlardaki teknolojiler kullanılarak ulaşım alt yapısının optimizasyonu hedeflenmiştir⁸³².

Bunun yanında uluslararası platformlarda da yapay zekâyla alakalı faaliyetlere katılım sağlanmaktadır. Nisan 2019 tarihinde yüksek başarılı hesaplama çalışmaları kapsamında EuroHPC Ortak Girişimi'ne dâhil olunmuştur. Bu kapsamda Türkiye, MareNostrum 5 isimli süper bilgisayara erişim hakkına sahip olmuştur. MareNostrum 5, dünyanın sayılı süper bilgisayarlarından olup 2021 yılında Barcelona'da faaliyete başlamıştır⁸³³. Ayrıca 2014-2020 yıllarında AB Ufuk2020 Programı kapsamında, yapay zekâ alanında Türkiye tarafından 27 proje sunulmuş olup 14 milyon avro değerinde fon desteği elde edilmiştir⁸³⁴. Türkiye, yapay zekâ ve veri yönetişimine ilişkin çalışmaların yapıldığı G20, Avrupa Konseyi ve diğer çeşitli uluslararası topluluklar tarafından kurulmuş olan platformlara aktif katılım sağlamaktadır.

Türkiye mevcut durumu itibariyle, yapay zekâ alanında ulusal ve uluslararası iş birliklerine açık, her türlü proje ve gelişimi destekleyen, bu alanda dünya çapında söz sahibi olmak isteyen bir ülke olarak hareket etmektedir. Türkiye, yapay zekâ alanındaki çalışmalarıyla istihdamı artırmayı, girişimcilik ve yenilikçiliği desteklemeyi ve kaliteli veriye erişim imkânını genişletmeyi amaçlamaktadır⁸³⁵. Söz konusu hedefler Türkiye'de yapay zekâ alanındaki gelişmelerin hassasiyetle takip edildiğini ve önemli çalışmaların başlatıldığını ortaya koymaktadır. Ancak hukuki düzenlemelerle ilgili Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi'nde bir hedef konulmuşsa da bu hedef detaylandırılmamış ve sonrasında da AB, Birleşik Krallık ve ABD'deki gibi yapılması planlanan hukuki düzenlemelerle ilgili resmi bir çalışma yapılmamıştır. Teknolojik gelişmelere ayak uydurabilen, revize edilmiş daha esnek bir fikri mülkiyet hukuku sistemiyle, Türkiye'ye yatırım teşvik edilerek ekonomiye katkı sağlanacağı açıktır. Kanuni düzenlemelerin yapay zekâ alanındaki hukuki tartışmalar ve belirsizlikler ortadan kaldırılacak şekilde güncellenmesi, Türkiye'nin dijital dönüşümünü hızlandıracaktır.

⁸³² T.C. Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi, s. 38.

⁸³³ **European High-Performance Computing Joint Undertaking:** MareNostrum5: a new EuroHPC world-class supercomputer in Spain, 16.06.2022, <https://eurohpc-ju.europa.eu/marenosttrum5-new-eurohpc-world-class-supercomputer-spain-2022-06-16_en> E. T. 15.09.2023.

⁸³⁴ T.C. Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi, s. 52.

⁸³⁵ T.C. Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi, s. 63.

SONUÇ

Yapay zekânın hızlı yükselişi tüm dünyada derinlemesine bir değişimin başlangıcını tetiklemiştir. Ancak, Stephen Hawking'in ifadesinde belirttiği gibi, yapay zekânın yükselişi insanlığın başına gelebilecek “en iyi” veya “en kötü” şey olabilir. Dolayısıyla, yapay zekânın gelişmesiyle birlikte ortaya çıkabilecek belirsizliklerin tespiti ve önlem alınması önemlidir. Nitekim, yapay zekânın güvenli bir biçimde kullanılması için AB, Birleşik Krallık ve ABD bu yönde çalışmalara başlamıştır. Yapay zekânın öngörülebilir bir şekilde geliştirilmesi ve doğru kullanımı ile insan hayatının kolaylaşacağı ve pek çok faydasının olacağı düşünülmektedir.

Yapay zekâ teknolojileri, veri analizi, örüntü tanıma ve karmaşık problem çözme gibi alanlarda insanların kapasitesini aşabilen yeteneklere sahiptir. Günümüzde yapay zekânın AR-GE süreçlerine dahil edilmesinin teşvik edilmesi, birçok avantajı beraberinde getirmektedir. Yapay zekâ; büyük veri analizi, makine öğrenmesi ve derin öğrenme gibi alanlarda uzmanlaşmış bir sistem olarak, insan zekâsının sınırlarını aşabilecek kapasiteye sahiptir. Bu nedenle, yapay zekâ teknolojilerinden AR-GE süreçlerinde faydalanılması, bilim insanlarının daha kapsamlı veri analizleri yapmasına, daha karmaşık problemleri çözmesine ve daha yaratıcı çözümler üretmesine olanak tanıyabilecektir. Son yıllarda yapay zekâ öyle bir noktaya gelmiştir ki özerk bir şekilde buluş gerçekleştirmeye başlamıştır. Her ne kadar yapay zekâ sistemlerinin çalışmaya başlaması için bir insanın o sistemi oluşturması ve çalıştırması gerekse de aktif hale geldikten sonra yapay zekâ sistemleri kendi kendine, insan müdahalesi olmaksızın buluş gerçekleştirebilmektedir. Bu nedenle insanların, yapay zekâ sistemini ve dolayısıyla buluş gerçekleştirme sürecini başlatması gibi küçük katkıları, yapay zekâ sisteminin buluş gerçekleştiremediği anlamına gelmemelidir.

Yapay zekâ teknolojilerinin buluş ortaya koyabilmesiyle bazı endişeler ve sorunlar da ortaya çıkmaktadır. Çalışmanın konusunu oluşturan, yapay zekânın buluş ve patent hakkı sahipliği konularında belirsizlikler ve hukuki zorluklar bulunmaktadır. Mevcut fikri mülkiyet hukuku düzenlemeleri, yapay zekâ teknolojilerinin buluşlarının korunması ve sahiplik haklarının tanınması konusunda yeterli olmamaktadır. Aynı şekilde yapay

zekânın programcısı, kullanıcısı, geliştiricisi, sahibi vb. kişilerin de hakları korunamamaktadır.

Ulusal ve uluslararası kanuni düzenlemeler, yapay zekâ buluşlarının patentlenebilmesi konusunda bazı sınırlamalara ve belirsizliklere yol açmaktadır. Geleneksel patent hukuku düzenlemelerinde buluşçunun yalnızca insan olabileceği şeklinde ifadeler bulunmasa da mevcut hukuki düzenlemelerden gerçek bir kişinin kastedildiği anlaşılmaktadır. Ancak, insan-yapay zekâ iş birliği sonucu ortaya çıkan buluşlar konusunda henüz net bir çözüme ulaşılamamıştır. Yapay zekâ alanındaki söz konusu hukuki belirsizliklerin giderilmesi ve teknolojik gelişmelere ayak uydurabilen hukuki düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Yapay zekâ sistemlerinin ortaya koyduğu buluşların patent koruması altına alınması durumunda, buluş sahipleri teşvik edilecek ve teknolojinin geliştirilmesi için daha fazla yatırım yapılacaktır. Bununla birlikte, birçok yapay zekâ buluşunun ticari sır olarak tutulması önlenebilecektir. Aksi takdirde, yapay zekâ ile geliştirilen buluşların korunmaması sebebiyle şirketler bu süreçlere yapay zekâyı dahil etmek istemeyecek, bu da yeniliklerin ortaya çıkmasını engelleyebilecektir.

Yapay zekâ teknolojisinin hızına ayak uydurabilen bir hukuk sistemi oluşturmak uzun ve kapsamlı bir çalışma gerektirecektir. Mevcut hukuk sistemleri, teknolojik gelişmelere ve yeniliklere hızla uyum sağlayamamaktadır. Bu nedenle, hukukun teknolojiye tepkisel bir tutum yerine öngörüyle hareket etmesi gerekmektedir. Daha esnek bir hukuk düzeni oluşturmak ve yapay zekâ teknolojilerinin buluş geliştirme süreçlerinde kullanımını teşvik etmek için çalışmalar yapılmalıdır. Böylece, yapay zekâ teknolojilerine yönelik bir hukuk politikası belirlenmesi, teknolojinin gelişimine hizmet ederken toplumsal refaha da katkı sağlayacaktır. Bu politikalar, yapay zekâ alanında yapılan AR-GE çalışmalarına ve yatırımlara destek vererek, inovasyonu teşvik edip ve teknolojik ilerlemeyi hızlandıracaktır. Hukuki düzenlemelerde yenilikler yapılırken, yapay zekânın potansiyel etik ve sosyal sonuçları da göz önünde bulundurulmalıdır. Nitekim yapay zekâ önyargılı veya ayrımcı olarak nitelendirilebilecek kararlar alabilme riski de taşımaktadır. Yapay zekâ teknolojilerinin buluş geliştirme sürecinde etik standartlara uyulması, insanların mahremiyetinin ve güvenliğinin korunması gereklidir. Bu nedenle, yapay zekânın gelişimine paralel olarak etik standartlar, düzenleyici çerçeveler ve denetim mekanizmalarının oluşturulması önemlidir.

Yapay zekâ teknolojilerinin gelişimi, benimsenmesi ve yayılmasında hukuki düzenlemelerin büyük bir rol oynayacağı açıktır. Fikri mülkiyet hukuku, yapay zekânın riskleri hususunda dengeleyici bir rol üstlenmelidir. Yapay zekâ teknolojilerinin fikri mülkiyet hukuku sorunlarını çözmek, riskleri en aza indirmek ve teknolojiden en üst düzeyde faydalanmak için çözüm önerileri geliştirilmelidir. Bu çözüm önerileri, yapay zekâ teknolojisinin buluş sahipliği konusunda belirsizlikleri gidermeyi ve patent koruması sağlamayı amaçlamalıdır.

Buluş ve patent hakkı sahipliği açısından belirsizliklerin giderilmesi için yapay zekâ sistemlerine elektronik bir kişilik verilmesi; sorumluluk, patent, ceza hukuku vb. hukuk dalları açısından birçok soruna çözüm getirebilecektir. Aynı şekilde, müşterek buluş sahipliği görüşünün de söz konusu sorunun giderilmesine katkı sağlayacağı düşünülebilir. Nitekim yeni kanuni düzenlemelerin yapılması bir hayli vakit alacağı için bu süreçte, kanunlarda sıkı bir şekilde belirlenmemiş ve yoruma açık olan müşterek buluş sahipliği ile yapay zekâ buluşları için insan ve yapay zekâ sistemi, müşterek buluş sahipleri olarak gösterilebilir. Söz konusu önerilerin dışında ortak bir uluslararası düzenlemenin getirilmesi ile hukuki uyumsuzlukların çözümünün kolaylaşacağı ileri sürülebilir. Fakat farklı ülkelerin mahkeme kararlarından anlaşılacağı üzere yapay zekâyâ dair uluslararası yeknesak bir kanuni düzenlemenin yapılabilmesi ihtimali düşüktür.

Yukarıda anlatılanlar ışığında bu çalışma, yapay zekâ sistemlerinin buluş süreçlerine dahil olması sonucunda ortaya çıkan buluşlar için patentlenebilirlik şartlarına, buluş ve patent hakkı sahipliğine dair güncel tartışmaları ortaya koymaktadır. Yapay zekânın buluş gerçekleştirmesi durumunda buluşta insan katkısının olup olmadığı önemli olup buluşun yapay zekâ tarafından ortaya konulup konulmadığı öncelikli olarak netleştirilmelidir.

Yapay zekânın buluş gerçekleştirmesi halinde, patent başvurularında yapay zekânın buluşçu olarak gösterilmesi ve yapay zekânın ortaya koyduğu buluşların patentlenebilir olması gerektiği savunulmaktadır. Başvuru formunda buluşçu olarak belirtilecek olan yapay zekâ sistemleriyle birlikte patent sistemlerinin daha doğru ve şeffaf olacağı düşünülmektedir. Aynı şekilde, patentlenebilirlik şartları buluşçu yapay zekâ sistemleri düşünülerek değiştirilmeli ve daha zor kriterler belirlenmelidir. Ek olarak, yapay zekâ buluşları için patent koruma süresinin kısaltılması gerektiği görüşü desteklenmektedir. Burada yapay zekânın patent koruma süresi ile teşvik edilmesi kaygısı güdülmediği için

buluşçu yapay zekâ sistemleri için bu sürenin kısaltılması (örn. 10 yıla düşürülmesi) daha uygun olacaktır.

Sonuç olarak, kanuni düzenlemelerin yapay zekâ buluşlarının patentlenebilmesiyle ilgili olarak güncellenmesi veya yeni kanuni düzenlemeler yapılması gerekmektedir. Hızla gelişen teknolojiye uyum sağlayacak kanuni düzenlemelerin yapılmasının, hem yapay zekânın potansiyelini her sektörde tam olarak kullanmayı sağlamak hem de hukuki açıdan güvenli bir ortam oluşturmak için önemli olduğu sonucuna varılmıştır.



KAYNAKÇA

A Neural Network for Machine Translation, at Production Scale, 27.09.2016, <<https://ai.googleblog.com/2016/09/a-neural-network-for-machine.html>> E. T. 15.09.2023.

ABADI, Hamidreza, H. N. / **PECH**, Michael: Artificial Intelligence Trends Based on the Patents Granted by the United States Patent and Trademark Office, IEEE Access, C. 8, 2020, s. 81633–81643.

ABBOTT, Ryan: Artificial Intelligence, Big Data and Intellectual Property: Protecting Computer-Generated Works in the United Kingdom, Research Handbook on Intellectual Property and Digital Technologies, Tanya Aplin (Ed.), Edward Elgar Publishing Ltd, 2017, SSRN: <<https://ssrn.com/abstract=3064213>> E. T. 15.09.2023 (Big Data).

ABBOTT, Ryan: I Think, Therefore I Invent: Creative Computers and the Future of Patent Law, Boston College Law Review, Vol. 57, S. 4, 2016, s. 1079-1126 (I Think, Therefore I Invent).

ABBOTT, Ryan: The Reasonable Robot: Artificial Intelligence and Law, Cambridge University Press, 2020 (The Reasonable Robot).

ALPAYDIN, Ethem: Yapay Öğrenme: Yeni Yapay Zekâ, B. 3, Tellekt Yayınları, İstanbul, 2022.

ARSLAN KART/ Özlem: “Yapay Zekâ ve Patentlenebilirlik”, **DEMİREZEN**, Umut (Ed.), Geleceği Şekillendiren Teknoloji Yapay Zekâ, Nobel Yayınevi, B.1, 7. Bölüm, Ankara, 2023, s. 185-204.

ATEŞ, Mustafa: Fikri Mülkiyet Koruması ve Rekabet Hukuku, Rekabet Hukukunda Güncel Gelişmeler Sempozyumu-VII, No. 237, 17.04.2009, <<https://www.rekabet.gov.tr/Dosya/etkinlik-yayinlari/24-pdf>> E. T. 15.09.2023.

Australian Government, Australia's AI Ethics Principles, 07.11.2019
 <<https://www.industry.gov.au/publications/australias-artificial-intelligence-ethics-framework/australias-ai-ethics-principles#footnote-1-ref>> E. T.
 15.09.2023.

Australian Government, Australia's Artificial Intelligence Action Plan, 18.06.2021,
 <<https://webarchive.nla.gov.au/awa/20220816053410/https://www.industry.gov.au/data-and-publications/australias-artificial-intelligence-action-plan>> E. T.
 15.09.2023.

Australian Government, Safe and responsible AI in Australia, Discussion paper,
 01.06.2023 <https://storage.googleapis.com/converlens-au-industry/industry/p/prj2452c8e24d7a400c72429/public_assets/Safe-and-responsible-AI-in-Australia.pdf> E. T. 15.09.2023 (Safe and responsible AI in Australia).

Australian Government, Supporting responsible AI: discussion paper, 01.06.2023,
 <<https://consult.industry.gov.au/supporting-responsible-ai>> E. T. 15.09.2023.

BAYINDIR, Anıl Sena: Yapay Zekâ Teknolojilerinin Ortaya Koyduğu Buluşların Patentlenebilirliği, Yetkin Yayıncılık, Ankara, 2022.

BAUM, Seth/ **GOERTZEL**, Ben/ **GOERTZEL**, Ted: How Long Until Human-Level AI? Results from an Expert Assessment, Technological Forecasting & Social Change, Vol.78, 2011, <https://sethbaum.com/ac/2011_AI-Experts.pdf> E. T. 15.09.2023.

BERTOLINI, Andrea: Artificial Intelligence and Civil Liability, Study Requested by the JURI Committee of European Parliament, 2020,
 <[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/621926/IPOL_STU\(2020\)621926_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/621926/IPOL_STU(2020)621926_EN.pdf)> E. T. 15.09.2023.

BIBI, Kainat/ **QUDDUS**, Usman/ **AMIRUDDIN**, Norazuan: Artificial Intelligence and its impact on Intellectual Property Law, Baltic Journal of Law & Politics, V.16, No.1, 2023, s. 259-273,

<<https://versita.com/menuscrypt/index.php/Versita/article/view/1131>> E. T.
15.09.2023.

BONADIO, Enrico/ **MCDONAGH**, Luke/ **DINEV**, Plamen: Artificial İntelligence As Inventor: Exploring The Consequences For Patent Law, Goldsmiths Research Online, Intellectual Property Quarterly, No.1, 2021, s. 48-66,
<<https://research.gold.ac.uk/id/eprint/31858/1/SSRN-id3798767.pdf>> E. T.
15.09.2023.

BOZKURT YÜKSEL, Armağan Ebru: Avrupa Komisyonu’nun Yapay Zekâ Tüzük Teklifi’ne Genel Bir Bakış, Türkiye Adalet Akademisi Dergisi, Y.13, S.51, 2022, s.19-46, <<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2520688>> E. T.
15.09.2023 (Yapay Zekâ Tüzük Teklifi).

BOZKURT YÜKSEL, Armağan Ebru: Buluşçu Yapay Zekâ ve Patent Hukuku, Aristo Yayınevi, İstanbul, 2020 (Buluşçu Yapay Zekâ).

BOZKURT YÜKSEL, Armağan Ebru: Robot Hukuku, B.1, Aristo Yayınevi, İstanbul, 2020 (Robot Hukuku).

BOZKURT YÜKSEL, Armağan Ebru: Yapay Zekâ, Endüstri 4.0 ve Robot Üreticiler, Hukuki Bakış, B.2, Aristo Yayınevi, İstanbul, 2021 (Endüstri 4.0).

BRYNJOLFSSON, Erik/ **MCAFEE**, Andrew: Yapay Zekânın Vaadettikleri, **GÖKTEM**, Levent (Çev.), Yapay Zekâ (Dijital Dönüşüm), Harvard Business Review Press, B. 1, Optimist Yayın, İstanbul, 2020.

BUCHHOLZ, Katharina: The Companies with the Most AI Patents, 26.01.2023, <<https://www.statista.com/chart/18211/companies-with-the-most-ai-patents/>> E. T. 15.09.2023.

CHEONG, Benjamin/ **QIAO**, Linda/ **PEIYI**, Yu: China Issues Draft Administrative Measures for Generative Artificial Intelligence Services, Rajah & Tann, Çin, 2023, <<https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=0ed3aaf3-bb22-4e01-9683-f6063684322e>> E. T. 15.09.2023.

Council of European Union: ChatGPT in the Public Sector, 2023, <https://www.consilium.europa.eu/media/63818/art-paper-chatgpt-in-the-public-sector-overhyped-or-overlooked-24-april-2023_ext.pdf> E. T. 15.09.2023.

DAVIES, R. Colins: An Evalutionary Step in Intellectual Property Rights-Artificial Intelligence And Intellectual Property, Computer Law & Security Review, Vol. 27, No. 6, 2011, s. 601-619.

DEMİRKOL, Zafer: Herkes İçin Yapay Zekâ, Destek Yayınevi, B.3, İstanbul, 2022.

DOĞAN, Mehtap: Yapay Zekâ Felsefesinde Bilinç Problemi, Doktora Tezi, Ankara, 2020.

DORNIS, Tim W: Artificial Creativity: Emergent Works and the Void in Current IP Doctrine, Yale Journal of Law & Technology, Vol. 22, 2020, s. 1-60, <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3451480> E. T. 15.09.2023.

EBERS, Martin: Regulating AI and Robotics: Ethical and Legal Challenges, Algorithms and Law, Cambridge University Press, 2019, <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3392379> E. T. 15.09.2023.

EBRAHİM, Tabrez: Artificial Intelligence Inventions & Patent Disclosure, Penn State Law Review, Vol. 125, No. 1, 2020, s. 147-221, <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3722720> E. T. 15.09.2023.

ENGEL, Andreas: Can a Patent Be Granted for an AI-Generated Invention, GRUR International: Journal of European & International IP Law, C. 69 S. 11, 2020, s. 1123-1129.

ERDOĞAN, Gökhan: Yapay Zekâ ve Hukukuna Genel Bir Bakış, Adalet Dergisi, S.66, 2021, s. 117-192, <<https://dergipark.org.tr/tr/pub/adaletdergisi/issue/62377/940007>> E. T. 15.09.2023.

ERSOY, Çağlar: Robotlar, Yapay Zekâ ve Hukuk, On İki Levha Yayıncılık, İstanbul, 2020.

European Comission: Coordinated Plan on Artificial Intelligence, COM (2018) 795 final, Brussels, 07.12.2018, <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52018DC0795>> E. T. 15.09.2023.

European Comission: Proposal for a Regulation of The European Parliament and of The Council Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and Amending Certain Union Legislative Acts, COM (2021) 206 final, Brussels, 21.4.2021, <<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-laying-down-harmonised-rules-artificial-intelligence>> E. T. 15.09.2023 (Proposal for a Regulation on AI).

European Commission: Artificial Intelligence for Europe, Communication from The Commission to The European Parliament, The European Council, The Council, The European Economic and Social Committee and The Committee of The Regions-, COM (2018) 237 final, Brussels, 25.4.2018, <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2018%3A237%3AFIN>> E. T. 15.09.2023.

European Commission: Communication on Fostering a European approach to Artificial Intelligence, COM (2021) 205 final, Brussels, 21.4.2021, <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=COM%3A2021%3A205%3AFIN>> E.T. 15.09.2023.

European Commission: Digital Transformation Monitor – Germany Industrie 4.0, 2017, <https://ati.ec.europa.eu/sites/default/files/2020-06/DTM_Industrie%204.0_DE.pdf> E. T. 15.09.2023.

European Commission: Independent High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, A definition of AI: Main Capabilities and Disciplines, <<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/definition-artificial-intelligence-main-capabilities-and-scientific-disciplines>> E. T. 15.09.2023 (A definition of AI).

European Commission: Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on adapting non-contractual civil liability rules to artificial intelligence (AI Liability Directive), Brussels, 28.9.2022 COM (2022) 496 final, 2022/0303 (COD), <https://commission.europa.eu/system/files/2022-09/1_1_197605_prop_dir_ai_en.pdf> E. T. 15.09.2023.

European Commission: Tackling deepfakes in European policy, 2021, <[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/690039/EPRS_STU\(2021\)690039_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/690039/EPRS_STU(2021)690039_EN.pdf)> E. T. 15.09.2023 (Tackling deepfakes in European policy).

European Commission: White Paper on Artificial Intelligence, A European Approach to Excellence and Trust, Brussels, 19.2.2020 COM (2020) 65 final, <https://commission.europa.eu/document/d2ec4039-c5be-423a-81ef-b9e44e79825b_en> E. T. 15.09.2023 (White Paper on Artificial Intelligence).

European High-Performance Computing Joint Undertaking: MareNostrum5: a new EuroHPC world-class supercomputer in Spain, 16.06.2022, <https://eurohpc-ju.europa.eu/marenostrum5-new-eurohpc-world-class-supercomputer-spain-2022-06-16_en> E. T. 15.09.2023.

European Parliament: Artificial intelligence: How does it work, why does it matter, and what can we do about it?, 2020, <[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/641547/EPRS_STU\(2020\)641547_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/641547/EPRS_STU(2020)641547_EN.pdf)> E. T. 15.09.2023.

European Parliament: Civil Law Rules on Robotics, European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL)) (2018/C 252/25) C 252/239, <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017IP0051>> E. T. 15.09.2023.

European Parliament: Recommendation to the EU Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL)), <<https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017->

[0005_EN.html#:~:text=1\),.conflict%20with%20the%20First%20Law](#)> E. T.

15.09.2023.

European Parliament: Report on Intellectual Property Rights for The Development of Artificial Intelligence Technologies, (2020/2015(INI)), 02.10.2020, <https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2020-0176_EN.html> E. T. 15.09.2023.

European Patent Office: Artificial Intelligence, 02.05.2022, <<https://www.epo.org/news-events/in-focus/ict/artificial-intelligence.html>> E. T. 15.09.2023.

European Patent Office: Guidelines for Examination in the EPO, Münih, 2023, <https://www.epo.org/modules/epoweb/acdocument/epoweb2/468/en/CA-PL_5-20_en.pdf> E. T. 15.09.2023.

EVANS, Andrew/ HEIMANN, Anja: AI Activitiy in UK Business (An assessment of the scale of AI activity in UK businesses and scenarios for growth over the next twenty years), Londra, 2022, <https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1045381/AI_Activity_in_UK_Businesses_Report_Capital_Economics_and_DCMS_January_2022_Web_accessible_.pdf> E. T. 15.09.2023.

Executice Order on Memorandum, Guidance for Regulation of Artificial Intelligence Applications, M-21-06, 17.11.2020 <<https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2020/11/M-21-06.pdf>> E. T. 15.09.2023.

FRASER, Erica: Computers as Inventors - Legal and Policy Implications of Artificial Intelligence on Patent Law, SCRIPTed: A Journal of Law, Technology and Society, C. 13, S. 3, 2016, s. 305-333.

FUJII, Hidemichi/MANAGI, Shunsuke: Trends and Priority Shifts in Artificial Intelligence Technology Invention: A Global Patent Analysis, Economic Analysis and Policy, 2018, s. 60-69.

GEIGER, Christophe/**FROSIO**, Giancarlo/**BULAYENKO** Oleksandr: Text and Data Mining: Articles 3 and 4 of the Directive 2019/790/EU, Centre for Intellectual Property Studies Research Paper, No: 2019-08, 2019, <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3470653> E. T. 15.09.2023.

GODULLA, Alexander/ **HOFFMANN**, Christian/**SEIBERT**, Daniel: Dealing with deepfakes- An interdisciplinary examination of the state of research and implications for communication studies, Studies in Communication and Media, 2021, s.72-96, <https://www.researchgate.net/publication/350663190_Dealing_with_deepfakes_an_interdisciplinary_examination_of_the_state_of_research_and_implications_for_communication_studies> E. T. 15.09.2023.

GOERTZEL, Ben: Artificial General Intelligence: Concept, State of the Art, and Future Prospects, Journal of Artificial General Intelligence, Vol.5, No.1, 2014, s. 1-46, <https://www.researchgate.net/publication/271390398_Artificial_General_Intelligence_Concept_State_of_the_Art_and_Future_Prospects> E. T. 15.09.2023.

GOODMAN, Jordana: Homography of Inventorship: DABUS and Valuing Inventors, Duke Law and Technology Review, Vol. 20, No.1, 2022, s. 1-35, <<https://scholarship.law.duke.edu/dltr/vol20/iss1/1/>> E. T. 15.09.2023.

GÜNEŞ, İlhami: Sınai Mülkiyet Kanunun Işığında Uygulamalı Patent ve Faydalı Model Hukuku, B.2, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2019.

HARTMANN, Christian/ **ALLAN**, E.M. Jacqueline/ **HUGENHOLTZ**, P. B/ **QUINTAIS**, P. Joao/ **GERVAIS**, Daniel: Trends and Developments in Artificial Intelligence: Challenges to the Intellectual Property Rights Framework, Final Report, European Commission, 2020, <https://www.ivir.nl/publicaties/download/Trends_and_Developments_in_Artificial_Intelligence-1.pdf> E. T. 07.06.2023.

HASHIGUCHI, Mizuki: The Global Artificial Intelligence Revolution Challenges Patent Eligibility Laws, *Journal of Business & Technology Law*, C. 13 S. 1, 2017, s. 1-35.

HEINECKE, Grace: Pay the Troll Toll: The Patent Troll Model Is Fundamentally at Odds with the Patent System's Goal of Innovation and Competition, *Fordham Law Review*, V. 84, No. 3, 2015, s. 1153-1200, <<https://core.ac.uk/download/pdf/144231015.pdf>> E. T. 30.08.2023.

HINTZE, Arend: Understanding the Four Types of AI, from Reactive Robots to Self-Aware Beings, 14.11.2016, <<https://theconversation.com/understanding-the-four-types-of-ai-from-reactive-robots-to-self-aware-beings-67616>> E. T. 15.09.2023.

HU, Shuijing: "Comparative Study on Patent Eligibility of Artificial Intelligence in the United States, China and Japan", 2020 International Conference on Intelligent Transportation, Big Data & Smart City (ICITBS), 2020, s. 965-968 (Patent Eligibility of Artificial Intelligence).

HU, Shuijing: "The Influence of Artificial Intelligence Development on Patent Legislation" 2019 International Conference on Robots & Intelligent System (ICRIS), 2019, s. 110-113 (Patent Legislation).

HU, Shuijing/ **JIANG**, Tao: "Artificial Intelligence Technology Challenges Patent Laws," 2019 International Conference on Intelligent Transportation, Big Data & Smart City (ICITBS), 2019, s. 241-244.

INTERESSE, Gulia: China to Regulate Deep Synthesis (Deepfake) Technology Starting 2023, *China Briefing*, 2022, <<https://www.china-briefing.com/news/china-to-regulate-deep-synthesis-deep-fake-technology-starting-january-2023/>> E. T. 15.09.2023.

JOSHI, Naveen: 7 Types of Artificial Intelligence, 19.06.2019, <<https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld/2019/06/19/7-types-of-artificial-intelligence/?sh=1d8a2c64233e>> E. T. 15.09.2023.

JOSHUA, Park: Your Honor, AI, Harvard International Review, 03.04.2020,
<<https://hir.harvard.edu/your-honor-ai/>> E. T. 15.09.2023.

KARA KILIÇARSLAN, Seda: Yapay Zekânın Hukuki Statüsü ve Hukuki Kişiliği
Üzerine Tartışmalar, Yıldırım Beyazıt Hukuk Dergisi, Y. 4, S. 2, 2019, s. 363-
389, <<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/775111>> E. T. 15.09.2023.

KARACA, Uğur/**KARATAŞ**, Esra: Yapay Zeka Tarafından Meydana Getirilen Fikri
Ürünlerin 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanununa Göre Korunması,
MÜHFD, 2022, S.1, s. 17-50,
<<https://dergipark.org.tr/tr/pub/mhfd/issue/70711/1137744>> E. T. 15.09.2023.

KAVUŞTURAN, Elif: 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,
<https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3587523> E. T.
15.09.2023.

KEISNER, Andrew/**RAFFO**, Julio/**WUNSCH-VİNCENT**, Sacha: Breakthrough
technologies- Robotics, innovation and intellectual property, WIPO, Economic
Research Working Paper, No. 30, 2015,
<https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_econstat_wp_30.pdf> E. T.
15.09.2023.

KESKİN, Serap: Patent ve Markanın Ceza Normları ile Korunması, Seçkin Yayınevi,
B.1, Ankara, 2003.

KIM, Daria: “AI-Generated Inventions”: Time to Get the Record Straight?, GRUR
International, Vol. 69, No. 5, 2020, s. 443-456,
<<https://academic.oup.com/grurint/article/69/5/443/5854752>> E. T. 15.09.2023
(AI-Generated Inventions).

KIRMAZ, Birol: Yapay Zekâ ve Hukuk, Ankara Batı Adliyesi Dergisi, Y.4, S.7, 2022,
s. 62-71.

Learning from Tay's introduction, 25.03.2016,

<<https://blogs.microsoft.com/blog/2016/03/25/learning-tays-introduction/>> E. T. 15.09.2023.

LEMLEY, Mark A./ **CASEY**, Bryan: Remedies for Robots, The University of Chicago Law Review, Vol. 86, No. 5, 2019, s. 1311 – 1396
<<https://chicagounbound.uchicago.edu/uclrev/vol86/iss5/3/>> E. T. 15.09.2023
(Remedies for Robots).

LEMLEY, Mark A./ **CASEY**, Bryan: You Might Be a Robot, Cornell Law Review, 2019, s. 287-361, <<https://ssrn.com/abstract=3327602>> E. T. 15.09.2023.

LOHR, Jason: Artificial intelligence drives new thinking on patent rights, LimGreen IP News, 15.07.2016, s. 2,
<<https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=cfb71b99-e4ac-4a13-96cf-7c1fd6e98543>> E. T. 15.09.2023.

Maintaining American Leadership in Artificial Intelligence, Executive Order, No. 13859, 16.06.2022, <<https://www.federalregister.gov/documents/2019/02/14/2019-02544/maintaining-american-leadership-in-artificial-intelligence>> E. T. 15.09.2023.

MANYIKA, James: 10 imperatives for Europe in the age of AI and automation, 02.10.2017, <<https://www.mckinsey.com/featured-insights/europe/ten-imperatives-for-europe-in-the-age-of-ai-and-automation>> E. T. 15.09.2023.

MAZZI, Francesca: Patentability of AI Generated Drugs, EPLR, Vol. 4, No. 1, 2020, s. 17-33.

MCCABE, David: White House Pushes Tech C.E.O.s to Limit Risks of A.I., 05.05.2023, The New York Times, <<https://www.nytimes.com/2023/05/04/technology/us-ai-research-regulation.html>> E. T. 15.09.2023.

MCCARTHY, John/ **MINSKY**, Marvin/ **ROCHESTER**, Nathaniel/ **SHANNON**, Claude: A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial

Intelligence, 31.08.1955,
<<http://jmc.stanford.edu/articles/dartmouth/dartmouth.pdf>> E. T. 15.09.2023.

MCLAUGHLIN, Michael: Computer-Generated Inventions, 2018,
<<https://ssrn.com/abstract=3097822>> E. T. 15.09.2023.

National Artificial Intelligence Research and Development Strategic Plan 2023 Update,
Select Committee on Artificial Intelligence of the National Science and
Technology Council, 2023, <<https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2023/05/National-Artificial-Intelligence-Research-and-Development-Strategic-Plan-2023-Update.pdf>> E. T. 15.09.2023.

OECD, AI Principles overview, 2019, <<https://oecd.ai/en/ai-principles>> E. T. 15.09.2023.

OECD: Artificial Intelligence in Society, OECD Publishing, Paris, 2019 (Artificial Intelligence in Society).

OECD: Regulatory Sandboxes in Artificial Intelligence, OECD Digital Economy Papers, OECD Publishing, No. 356, 2023,
<<https://www.oecd.org/publications/regulatory-sandboxes-in-artificial-intelligence-8f80a0e6-en.htm>> E. T. 15.09.2023.

ORIAKHOGBA, Desmond: Dabus Gains Territory in South Africa and Australia:
Revisiting the AI-Inventorship Question, South African Journal of Intellectual
Property Law, No.9, 2021,
<https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3998162> E. T. 15.09.2023.

ÖNDER, Murat: Yapay Zekâ: Kavramsal Çerçeve, Yapay Zekâ Stratejileri ve Türkiye,
ULİSA12, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, S. 2, 2020, s. 3-10.

ÖZÇELİK, Şemsi Barış: Yapay Zekânın Veri Koruma, Sorumluluk ve Fikri Mülkiyet
Açısından Ortaya Çıkardığı Hukuki Gereksinimler, Adalet Dergisi, No. 66, 2021,
s. 87-116.

ÖZÇELİK, Şemsi Barış/ **GÜMÜŞ**, Ata: “Hukuksal Bakış Açısıyla Yapay Zekâ”, **DEMİREZEN**, Umut (Ed.), Geleceği Şekillendiren Teknoloji Yapay Zekâ, Nobel Yayınevi, B. 1, 7. Bölüm, Ankara, 2023, s. 143-184.

ÖZKAN ŞAHİN, Gizem/ŞAHİN, Çağatay: Yapay Zekâlı Varlıklara Elektronik Kişilik Tanınmasına İlişkin Eurobotics Raporu ve Fikri Mülkiyer Bağlamında Meseleye Yaklaşım, İnÜHFD, C.13, S.1, 2022, s. 110-128, <<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1917818>> E. T. 15.09.2023.

ÖZTÜRK, Özgür: “Sınai Mülkiyet Kanunu’nda Patent ve Faydalı Modellere İlişkin Düzenlemeler ve Yenilikler”, **ŞEHİRALİ ÇELİK**, Feyzan Hayal (Ed.), 6769 Sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu Sempozyumu, Bankacılık ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü Yayınları, Ankara, 2017, s. 341-384.

ÖZTÜRK, Özgür: Türk Hukukunda Patent Verilebilirlik Şartları, Arıkan Yayıncılık, İstanbul, 2008 (Patent Verilebilirlik Şartları).

ÖZYİĞİT, Sinem: “Karşılaştırmalı Hukuktaki Gelişmeler Işığında Deepfake Teknolojisinin Regülasyonu ve Türk Hukuku İçin Öneriler”, Bilişim ve Teknoloji Hukuku Yıllığı, Adalet Yayınevi, İstanbul, 2022, s. 479-513.

PARKER, Lynne: The American AI Initiative: The U.S. strategy for leadership in artificial intelligence, OECD. AI, 11.05.2020, <<https://oecd.ai/en/work/the-american-ai-initiative-the-u-s-strategy-for-leadership-in-artificial-intelligence>> E. T. 15.09.2023.

POLAT, Cemre: Sözleşme Dışı Sorumluluk Hukukunda Otonom Sistemler, Yetkin Yayınları, Ankara, 2022.

Preparing for the future of Artificial Intelligence, Executive Office of the President National Science and Technology Council Committee on Technology, Washington D.C., 2016, <https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/whitehouse_files/microsites/ostp/NSTC/preparing_for_the_future_of_ai.pdf> E. T. 15.09.2023.

Press release, Initial £100 million for expert taskforce to help UK build and adopt next generation of safe AI, 24.04.2023, <<https://www.gov.uk/government/news/initial-100-million-for-expert-taskforce-to-help-uk-build-and-adopt-next-generation-of-safe-ai>> E. T. 15.09.2023.

RAMALHO, Ana: Patentability of AI-Generated Inventions-Is a Reform of the Patent System Needed?, Summary Report, Harmonization of Industrial Property Right Systems, 2017, <https://www.iip.or.jp/e/summary/pdf/detail2017/e29_02_Ramalho.pdf> E. T. 15.09.2023.

RAVID, S. Yanisky/ **LIU** Xiaoqiong: When Artificial Intelligence Systems Produce Inventions: An Alternative Model for Patent Law at the 3A Era, Cardozo Law Review, S. 6, 2018, s. 2215-2264.

RUSSELL, Stuart/ **NORVIG**, Peter: Artificial Intelligence: A Modern Approach, B.3, 2010.

Safe and responsible AI, 01.06.2023, Media Releases, <<https://www.minister.industry.gov.au/ministers/husic/media-releases/safe-and-responsible-ai>> E. T. 15.09.2023.

SARI, Onur: TürkPatent Kurumu Nezdinde Patent Edinme Sürecinin Hukuki Değerlendirmesi, Türkiye Barolar Birliği Dergisi, S.144, 2019, s. 299-354, <<http://tbbdergisi.barobirlik.org.tr/m2019-144-1876>> E. T. 15.09.2023 (Patent Edinme Süreci).

SARI, Onur: Yapay Zekânın Türk Fikri Mülkiyet Hukukuna Göre Korunması, İzmir Barosu Dergisi 2020, C. 85, S. 1, s. 53-116, <<https://www.izmirbarosu.org.tr/pdfdosya/yapay-zek-nin-t20206417229946.pdf>> E. T. 15.09.2023 (Yapay Zekânın Fikri Mülkiyet Hukukuna Göre Korunması).

SAY, Cem: 50 Soruda Yapay Zekâ, 7 Renk Basım Yayın, B.21, İstanbul, 2021.

SCHERER, Matthew U: Regulating Artificial Intelligent Systems: Risks, Challenges, Competencies, and Strategies, Harvard Journal of Law & Technology, Vol. 29, No. 2, 2016, s. 354-398, <<https://jolt.law.harvard.edu/articles/pdf/v29/29HarvJLTech353.pdf>> E. T. 15.09.2023.

SCHOLZ, Samuel: A Siri-ous Societal Issue: Should Autonomous Artificial Intelligence Receive Patent Or Copyright Protection?, Cybaris: An Intellectual Property Law Review, C. 11, 2020, s. 81-133.

SCHUSTER, W. Michael: Artificial Intelligence and Patent Ownership, Washington & Lee Law Review, Vol. 75, No. 4, 2018, s. 1945-2004.

SEZGİN, Şennur: Economics of Law, BİLTÜRK Journal of Economics and Related Studies, Vol. 1, No. 1, 2019, s. 84-11, <<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/643870>> E. T. 15.09.2023.

SHEMTOV, Noam: A Study on Inventorship in Inventions Involving AI Activity, Commissioned by the European Patent Office, 2019, <[https://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/3918F57B010A3540C125841900280653/\\$File/Concept_of_Inventorship_in_Inventions_involving_AI_Activity_en.pdf](https://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/3918F57B010A3540C125841900280653/$File/Concept_of_Inventorship_in_Inventions_involving_AI_Activity_en.pdf)> E. T. 15.09.2023.

SOMERS, James: The Man Who Would Teach Machines to Think, The Atlantic, 2013, <<https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2013/11/the-man-who-would-teach-machinesto-think/309529/>> E. T. 15.09.2023.

STIERLE, Martin: A De Lege Ferenda Perspective on Artificial Intelligence Systems Designated as Inventors in the European Patent System, GRUR International: Journal of European & International IP Law, C. 70, S. 2, 2021, s. 115-133.

SULUK, Cahit/ **KARASU**, Rauf/ **NAL**, Temel: Fikri Mülkiyet Hukuku, B.5, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2021.

SUMMERFIELD, Mark: The Impact of Machine Learning on Patent Law, Part 3: Who is the Inventor of a Machine-Assisted Invention?, Patentology, 21.01.2018,

<<https://blog.patentology.com.au/2018/02/the-impact-of-machine-learning-on.html>> E. T. 15.09.2023.

SUMMERFIELD, Mark: The Impact of Machine Learning on Patent Law, Part 2: Machine-Assisted Inventing, Patentology, 21.01.2018, <https://blog.patentology.com.au/2018/01/the-impact-of-machine-learning-on_21.html> E. T. 15.09.2023.

Supporting the Development of Guidelines for Ethical Development of Artificial Intelligence, Resolution, H.RES.153, 27.02.2019, <<https://www.congress.gov/bill/116th-congress/house-resolution/153/text>> E. T. 15.09.2023.

ŞEHİRALİ, Feyzan Hayal: Patent Hakkının Korunması, Ankara, 1998.

TEKİNALP, Ünal: Fikri Mülkiyet Hukuku, B.5, Vedat Kitapçılık, İstanbul, 2012.

THALDAR, Donrich/**NAIDOO**, Meshandren: AI inventorship: The right decision?, South African Journal of Science, V. 117, No. 11/12, 2021, <https://www.researchgate.net/publication/356613402_AI_inventorship_The_right_decision> E. T. 15.09.2023.

THALER, Stephen: Dabus Faq, 15.01.2023, <<https://www.linkedin.com/pulse/dabus-faq-dr-stephen-thaler/>> E. T. 15.09.2023.

TULL, Susan Y. / **Miller**, Paula E.: Patenting Artificial Intelligence Issues of Obviousness, Inventorship, and Patent Eligibility, RAIL: The Journal of Robotics, Artificial Intelligence & Law 2018, C. 1, S. 5, s. 313-326, <<https://www.finnegan.com/a/web/197825/PUBLISHED-The-Journal-of-RoboticsArtificial-Intelligence-L.pdf>> E. T. 15.09.2023.

TURING, Alan: Computing Machinery and Intelligence, Mind, Vol. 59, No. 236, 1950, Oxford University Press, s. 433-460, <<https://www.cs.mcgill.ca/~dprecup/courses/AI/Materials/turing1950.pdf>> E. T. 15.09.2023.

Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi (2021-2025), 2021,

<<https://cbddo.gov.tr/SharedFolderServer/Genel/File/TR-UlusalYZStratejisi2021-2025.pdf>> E. T. 15.09.2023.

UK Government, A pro-innovation approach to AI regulation, Presented to Parliament by the Secretary of State for Science, Innovation and Technology by Command of His Majesty, 29.03.2023,

<https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1146542/a_pro-innovation_approach_to_AI_regulation.pdf> E. T. 15.09.2023 (A pro-innovation approach to AI regulation).

UK Government, Algorithmic Transparency Recording Standard Hub, 05.01.2023,

<<https://www.gov.uk/government/collections/algorithmic-transparency-recording-standard-hub>> E. T. 15.09.2023.

UK Government, Guidance, National AI Strategy-AI Action Plan, 18.07.2022,

<<https://www.gov.uk/government/publications/national-ai-strategy-ai-action-plan/national-ai-strategy-ai-action-plan>> E. T. 15.09.2023.

UK Government, Guidance, Turing Artificial Intelligence, 18.10.2022,

<<https://www.gov.uk/government/publications/turing-artificial-intelligence-fellowships/turing-artificial-intelligence-fellowships>> E. T. 15.09.2023.

UK Government, Skills Bootcamps training providers,

<<https://www.gov.uk/government/publications/skills-bootcamps-training-providers>> E. T. 15.09.2023.

UK Government: National AI Strategy, Presented to Parliament by the Secretary of State for Digital, Culture, Media and Sport by Command of Her Majesty, 22.09.2021,

<https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1020402/National_AI_Strategy_-_PDF_version.pdf> E. T. 15.09.2023.

ÜNAL, Erdem: Yapay Zekâdan Sanatçıya, Bilim ve Teknik, S. 613, Aralık, 2018, s. 58-66,

<https://bilimteknik.tubitak.gov.tr/system/files/makale/2018_aralik_613_bilim_ve_teknik_58.pdf> E. T. 15.09.2023.

VERTINSKY, Liza: Boundary-Spanning Collaboration and the Limits of Joint Inventorship Doctrine, Houston Law Review, Vol.55, No.1, 06.12.2017, s. 401-450, <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3083471> E. T. 15.09.2023.

WANG, Li/ HU, Shuijing: "Patent Protection for Artificial Intelligence in Europe," 2020 International Conference on Intelligent Transportation, Big Data & Smart City (ICITBS), 2020, s. 591-594.

WIPO: Opposition and Administrative Revocation Mechanisms, <https://www.wipo.int/scp/en/revocation_mechanisms/> E. T. 15.09.2023.

YUSUFOĞLU, Fülürya: Patent Verilebilirlik Şartları, Vedat Kitapçılık, İstanbul, 2014.

YILMAZTEKİN, Hasan Kadir: Türk Fikri Haklar Hukuku Yapay Zekâ Tarafından Meydana Getirilen Eserleri Korumak İçin Hazır Mı?, GSÜHFD, Vol. 19, No. 2, 2020, s. 1513-1586, <<https://dosya.gsu.edu.tr/docs/hukukfakultesi/tr/fakultedergisi/GSUHFD-2020-2.pdf#page=970>> E. T. 15.09.2023.

KARARLAR

Boards of Appeal of the European Patent Office, J 0008/20.

EPO Temyiz Kurulu Kararı, T 32/81, Case Law of the Boards of Appeal of the European Patent Office, 2010.

EPO, 27.01.2020, EP 18 275 163.6.

EPO, 27.01.2020, EP 18 275 174.3.

England and Wales High Court (Patents Court) Decisions, Thaler v The Comptroller-General of Patents, Designs and Trade Marks, [2020] EWHC 2412 (Pat), 21.09.2020.

The High Court of Justice Business and Property Courts of England and Wales Patents Court (ChD), 21.09.2020, Bus LR 2146, Thaler v. The Comptroller-General of Patents, Designs and Trade Marks, [2020] EWHC 2412 (Pat), 21.09.2021.

England and Wales Court of Appeal (Civil Division) Stephan Thaler v. Comptroller General of Patents Trademarks and Designs, Court of Appeal (Civil Division), A3/2020/1851, EWCA Civ. 1374, 2021, 21.09.2021.

USPTO, 16/524,350, 22.04.2020.

United States Court of Appeals for the Federal Circuit, Univ of Utah v. Max-Planck-Gesellschaft Zur Forderung der Wissenschaften E.V., 734 F.3d 1315 (Fed. Cir. 2013)

United States Court of Appeals for the Federal Circuit, Beech Aircraft Corp. v. EDO Corp., 990 F.2d 1237 (Fed. Cir. 1993).

US District Court for The Eastern District of Virginia, Civil Action No. 1:20cv903, Thaler v. Hirshfeld, 24.02.2021.

Supreme Court of United States, Mohamad v. Palestinian Auth, 566 U.S. 449, 18.04.2012.

Australian Patent Office, No. 2019363177, Stephan L. Thaler, APO 5, 09.02.2021.

Federal Court of Australia, Thaler v. Commissioner of Patents, FCA 879, Federal Court of Australia, 30.07.2021.

Federal Court of Australia-Full Court, Commissioner of Patents v. Thaler v., FCAFC 62, 13.04.2022

German Patent and Trademark Office, Patent Application No. 10 2019 128 120.2, File No. 11 W (pat) 5/21, 11.11.2021

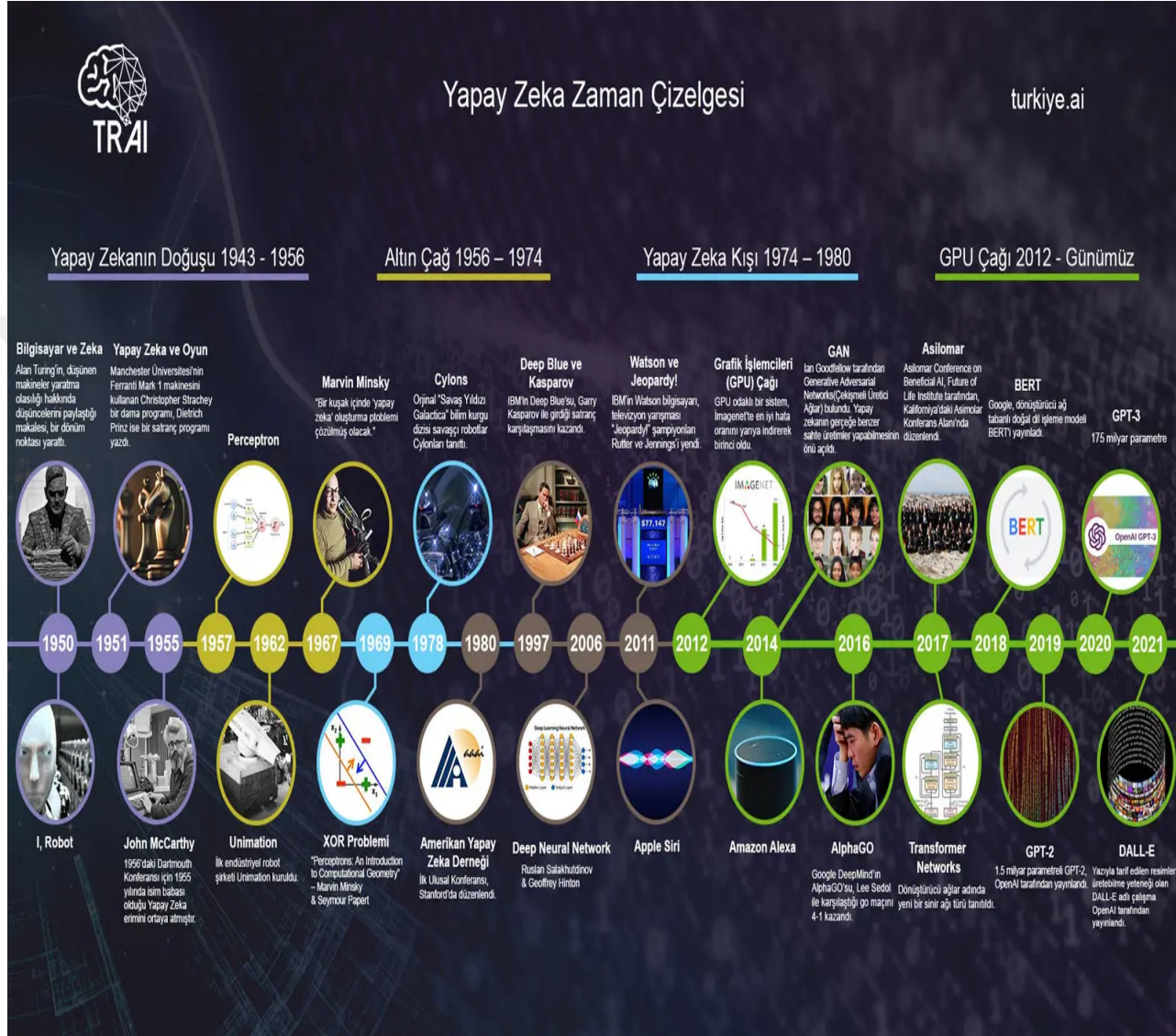
Intellectual Property Office of New Zealand, Stephen L. Thaler NZIPOPAT 2, 31.01.2022.

Federal Court of Australia, JMV B Enterprises Pty Ltd v Camoflag Pty Ltd, FCAFC 141, 2006, 154 FCR 348.

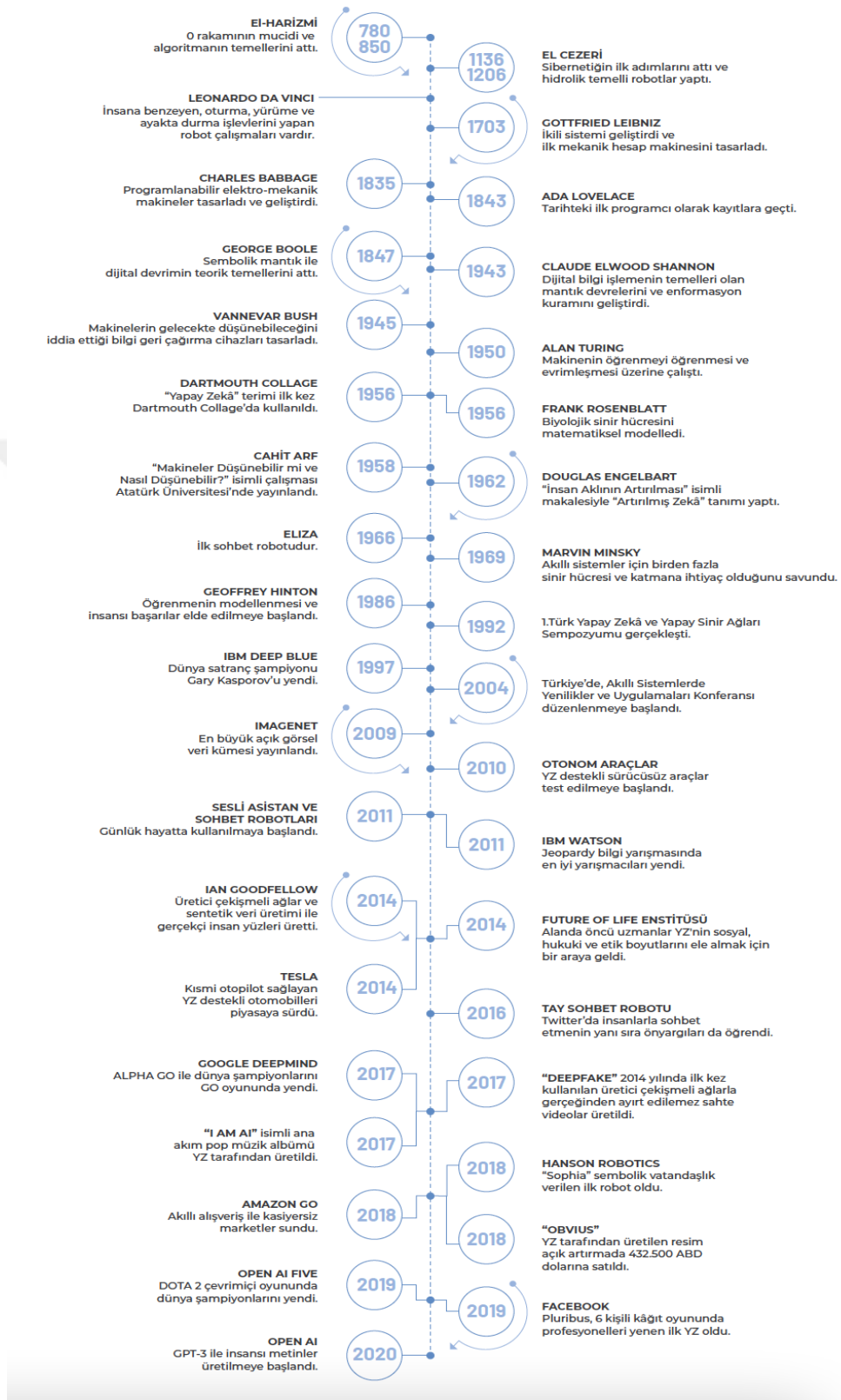
UK Intellectual Property Office, 04.12.2019, BL O/741/19

EK 1. YAPAY ZEKÂNIN ZAMAN ÇİZELGESİ

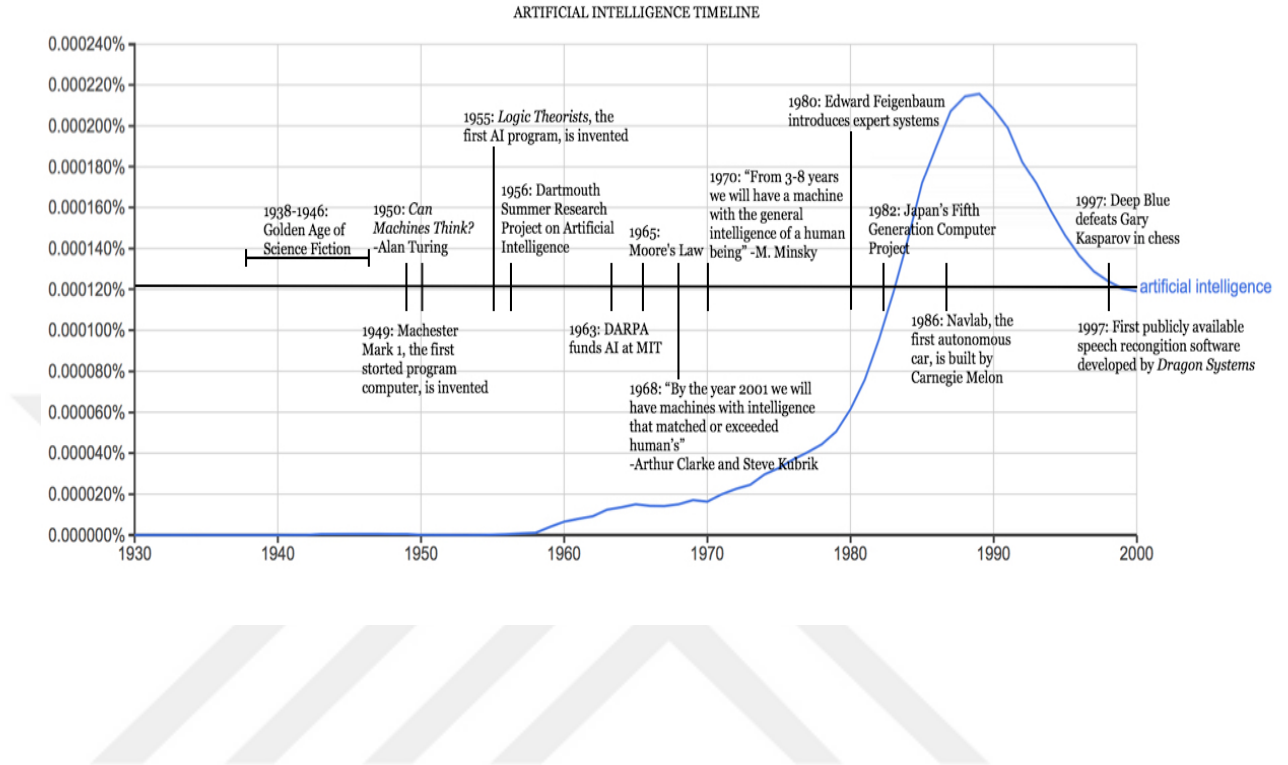
Tablo 1⁸³⁶:



⁸³⁶ Türkiye Yapay Zekâ İnisiyatifi (TRAI)

Tablo 2⁸³⁷

⁸³⁷ T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi 2021-2025, Yapay Zekâ Alanının Kronolojik Özeti, s. 93.

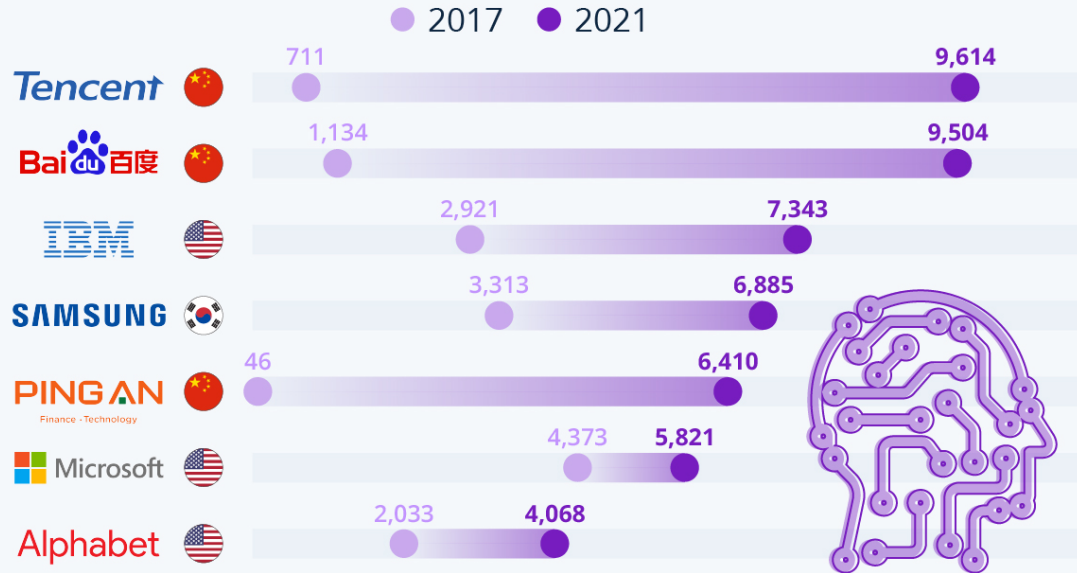
Tablo 3⁸³⁸:

⁸³⁸ Kaynak: Anyoha (28 August 2017[4]), "The history of artificial intelligence", <http://sitn.hms.harvard.edu/flash/2017/historyartificial-intelligence/>.

EK 2. DÜNYA GENELİNDE EN ÇOK YAPAY ZEKÂ PATENTİNE SAHİP OLAN ŞİRKETLERİN GRAFİĞİ

The Companies Holding the Most AI Patents

Number of active AI and machine learning patent families held by company*



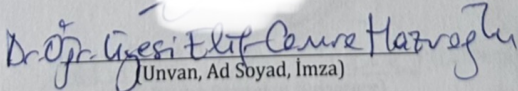
* Largest owners in 2021

Source: LexisNexis PatentSight



statista

EK 3. ORJİNALLİK RAPORU

	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ ÖZEL HUKUK ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA	
Tarih: 08/12/2023	
Tez Başlığı : "YAPAY ZEKÂNIN PATENT HUKUKU ÇERÇEVESİNDE BULUŞ SAHİPLİĞİ" Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 126 sayfalık kısmına ilişkin, 07/12/2023 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda işaretlenmiş filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 19 'dur. Uygulanan filtrelemeler: 1- ☒ Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç 2- ☐ Kaynakça hariç 3- ☐ Alıntılar hariç 4- ☒ Alıntılar dâhil 5- ☒ 5 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve bu Uygulama Esasları'nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim. Gereğini saygılarımla arz ederim.	
Adı Soyadı: Fatma Dilara İŞLER ALBAYRAK Öğrenci No: N20234088 Anabilim Dalı: Özel Hukuk Programı: Özel Hukuk Yüksek Lisans	Tarih ve İmza 08.12.2023 
<u>DANIŞMAN ONAYI</u> LİYGİNDİR  (Unvan, Ad Soyad, İmza)	



**HACETTEPE UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES
MASTER'S THESIS ORIGINALITY REPORT**

**HACETTEPE UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES
PRIVATE LAW DEPARTMENT**

Date: 08/12/2023

Thesis Title : "INVENTORSHIP OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE WITHIN THE FRAMEWORK OF PATENT LAW"

According to the originality report obtained by myself/my thesis advisor by using the Turnitin plagiarism detection software and by applying the filtering options checked below on 07/12/2023 for the total of 126 pages including the a) Title Page, b) Introduction, c) Main Chapters, and d) Conclusion sections of my thesis entitled as above, the similarity index of my thesis is 19 %.

Filtering options applied:

1. ☒ Approval and Declaration sections excluded
2. ☐ Bibliography/Works Cited excluded
3. ☐ Quotes excluded
4. ☒ Quotes included
5. ☒ Match size up to 5 words excluded

I declare that I have carefully read Hacettepe University Graduate School of Social Sciences Guidelines for Obtaining and Using Thesis Originality Reports; that according to the maximum similarity index values specified in the Guidelines, my thesis does not include any form of plagiarism; that in any future detection of possible infringement of the regulations I accept all legal responsibility; and that all the information I have provided is correct to the best of my knowledge.

I respectfully submit this for approval.

Date and Signature

Name Surname: Fatma Dilara ISLER ALBAYRAK
Student No: N20234088
Department: Private Law
Program: Private Law Master's Program with Thesis

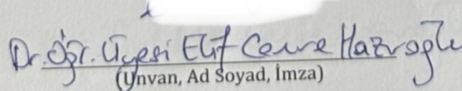
08.12.2023

ADVISOR APPROVAL

APPROVED

Prof. Dr. Elif Cevre Hazroglu
(Title, Name Surname, Signature)

EK 4. ETİK KURUL İZİNİ

 HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ TEZ ÇALIŞMASI ETİK KOMİSYON MUAFİYETİ FORMU
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ ÖZEL HUKUK ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA Tarih: 30/10/2023
Tez Başlığı: YAPAY ZEKÂNIN PATENT HUKUKU ÇERÇEVESİNDE BULUŞ SAHİPLİĞİ Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmam: 1. İnsan ve hayvan üzerinde deney niteliği taşımamaktadır, 2. Biyolojik materyal (kan, idrar vb. biyolojik sıvılar ve numuneler) kullanılmasını gerektirmemektedir. 3. Beden bütünlüğüne müdahale içermemektedir. 4. Gözlemsel ve betimsel araştırma (anket, mülakat, ölçek/skala çalışmaları, dosya taramaları, veri kaynakları taraması, sistem-model geliştirme çalışmaları) niteliğinde değildir. Hacettepe Üniversitesi Etik Kurullar ve Komisyonlarının Yönergelerini inceledim ve bunlara göre tez çalışmamın yürütülebilmesi için herhangi bir Etik Kurul/Komisyon'dan izin alınmasına gerek olmadığını; aksi durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim. Gereğini saygılarımla arz ederim.
Adı Soyadı: FATMA DİLARA İŞLER ALBAYRAK Öğrenci No: N20234088 Anabilim Dalı: ÖZEL HUKUK Programı: ÖZEL HUKUK TEZLİ YÜKSEK LİSANS Statüsü: ☒ Yüksek Lisans ☐ Doktora ☐ Bütünleşik Doktora Tarih ve İmza 30.10.2023
<u>DANIŞMAN GÖRÜŞÜ VE ONAYI</u> Uygundur.  (Unvan, Ad Soyad, İmza)
Detaylı Bilgi: http://www.sosyalbilimler.hacettepe.edu.tr Telefon: 0-312-2976860 Faks: 0-3122992147 E-posta: sosyalbilimler@hacettepe.edu.tr



**HACETTEPE UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES
ETHICS COMMISSION FORM FOR THESIS**

**HACETTEPE UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES
PRIVATE LAW DEPARTMENT**

Date: 30/10/2023

Thesis Title: INVENTORSHIP OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE WITHIN THE FRAMEWORK OF PATENT LAW

My thesis work related to the title above:

1. Does not perform experimentation on animals or people.
2. Does not necessitate the use of biological material (blood, urine, biological fluids and samples, etc.).
3. Does not involve any interference of the body's integrity.
4. Is not based on observational and descriptive research (survey, interview, measures/scales, data scanning, system-model development).

I declare, I have carefully read Hacettepe University's Ethics Regulations and the Commission's Guidelines, and in order to proceed with my thesis according to these regulations I do not have to get permission from the Ethics Board/Commission for anything; in any infringement of the regulations I accept all legal responsibility and I declare that all the information I have provided is true.

I respectfully submit this for approval.

Date and Signature

Name Surname: FATMA DİLARA İŞLER ALBAYRAK

Student No: N20234088

Department: PRIVATE LAW

Program: PRIVATE LAW MASTER'S PROGRAM WITH THESIS

Status: ☒ MA ☐ Ph.D. ☐ Combined MA/ Ph.D.

30.10.2023

ADVISER COMMENTS AND APPROVAL

Approved.

Asst. Prof. Elif Cansu Hazraglu
(Title, Name Surname, Signature)