PART 3

INNOVATIVE APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN COMMERCIAL LAW

TİCARET HUKUKUNDA YAPAY ZEKAYA İLİŞKİN YENİLİKÇİ UYGULAMALAR

--

GİZEM AKBULUT
AHMET AĞ

ABSTRACT

Artificial intelligence is a technology that can also be defined as the ability of a machine to simulate intelligent human behavior, providing more intuitive and faster solutions compared to human intelligence and ability based on a repetitive learning algorithm. Thanks to this ability, the use of artificial intelligence in the field of law is increasing day by day. Artificial intelligence-supported software prepared by the company "New Mind" for the use of lawyers, robo-board members and the Supreme Court of Appeals' efforts to establish an artificial intelligence-based "Supreme Court of Appeals Jurisprudence Center" are examples of the presence of artificial intelligence in the field of law.

ÖZET

Yapay zeka; tekrarlayan bir öğrenme algoritmasına dayalı olarak insan zekası ve kabiliyetiyle karşılaştırıldığında, daha sezgisel ve daha hızlı çözümler sunan, insan davranışlarını simüle edebilen bir makinenin akıllı insan davranışını taklit etme yeteneği olarak da tanımlanabilen teknolojidir. Bu yeteneği sayesinde yapay zekanın hukuk sahasında kullanımının gittikçe arttığı görülmektedir. New Mind isimli şirketin avukatların kullanımına yönelik hazırladığı yapay zeka destekli yazılımlar, robo-yönetim kurulu üyeleri ve Yargıtay'ın yapay zeka tabanlı "Yargıtay İçtihat Merkezi" kurulmasına yönelik çalışmaları, yapay zekanın hukuk sahasındaki varlığına delalet etmektedir.

KEYWORDS

ARTIFICIAL INTELLIGENCE, TECHNOLOGY, ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN COMMERCIAL LAW, DEVELOPMENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE.

ANAHTAR KELİMELER

YAPAY ZEKA, TEKNOLOJİ, TİCARET HUKUKUNDA YAPAY ZEKA, YAPAY ZEKANIN GELİŞİMİ.

PART 3

The personality or status that artificial intelligence has before the law is very considerable for determining its responsibility. Here, determining the scope and nature of the concept of "person" will help determine the personal state of artificial intelligence.

Yapay zekanın hukuk nezdinde sahip olduğu kişilik ya da statü, onun sorumluluğunun belirlenmesi açısından oldukça önemlidir. Burada, "kişi" kavramının kapsam ve niteliğinin belirlenmesi, yapay zekanın kişisel durumunun belirlenmesine yardımcı olacaktır.

I. INTRODUCTION

The concept of artificial intelligence means that some work that requires intelligence to be performed by humans is performed by programming a machine or computer with human hands. In addition to these works performed by computers or machines, human mental processes such as acquiring information, seeing, perceiving, thinking, using language, making decisions, and solving problems constitute the subject of artificial intelligence. As can be understood from all these studies, the main purpose of artificial intelligence is to ensure that all functions that human intelligence or the mind can perform are programmed and applied to artificial systems.

Nowadays, the concept of artificial intelligence has already entered our lives and has gained a seat. Artificial intelligence is used from simple daily tasks, such as adjusting the light in our home, operating our dishwasher or washing machine, to complex tasks such as playing games and taking part in debates. Thanks to its ability to learn, which is the most important feature of artificial intelligence, artificial intelligence offers us features such as finding more than one solution method for the problem by continuing to learn, providing the most effective solution, and even preventing the problem from occurring by learning the source of the problem. This being the case, it has become inevitable for artificial intelligence to have an impact on the law. Especially this learning feature of artificial intelligence provides great convenience to lawyers in the field. With the artificial intelligence systems to be put into practice by the Supreme Court, users both save time by accessing specific, filtered information in seconds and provide the services it offers with the lowest margin of error, thanks to the notifications that artificial intelligence learns, detects and sends regarding the time and payment.

I. GİRİŞ

Yapay zeka kavramı, insanlar tarafından yapılması zeka gerektiren bazı işlerin, insan eliyle bir makineye ya da bilgisayara programlanmak suretiyle yapılmasını ifade etmektedir. Bilgisayar ya da makinelerin yaptığı bu işlerin yanında, bilgi edinme, görme, algılama, düşünme, dili kullanabilme, karar verme, problem çözme gibi insana ait zihinsel süreçler de yapay zekanın konusunu oluşturmaktadır. Bütün bu çalışmalardan anlaşılacağı üzere yapay zekanın esas amacı, insan zekası veya zihninin yapabileceği bütün fonksiyonların programlanarak yapay sistemlere uygulanmasını sağlamaktır.

Günümüzde yapay zeka kavramı halihazırda hayatımıza girmiş ve yer edinmiş hale gelmiştir. Evimizdeki ışığı ayarlamak, bulaşık veya çamaşır makinemizi çalıştırmak gibi basit gündelik işlerden tutun da oyun oynama, tartışma gibi komplike işlere kadar yapay zeka kullanılmaktadır. Yapay zekanın en önemli özelliği olan öğrenme yeteneği sayesinde yapay zeka öğrenmeye devam ederek karşısına çıkan problemle ilgili birden fazla çözüm yöntemi bulma ve en efektif çözümü sunma, hatta problemin kaynağını öğrenerek söz konusu problemin ortaya çıkmasına mahal vermeden engelleme gibi özellikleri bizlere sunmaktadır. Hal böyle olunca yapay zekanın hukuka tesir etmesi kaçınılmaz bir hal almıştır. Özellikle yapay zekanın bu öğrenme özelliği hukuk alanında hukukçulara büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Yargıtay'ın da uygulamaya koyacağı yapay zeka sistemleri ile kullanıcılar, saniyeler içinde filtreden geçirilmiş spesifik bilgilere erişerek hem zamanlarından tasarruf etmekte hem de yapay zekanın öğrenerek, algılayarak gönderdiği süre, ödeme, tebliğe ilişkin bildirimler sayesinde sunduğu hizmetleri hata payı en düşük şekilde vermektedir.

II. THE CONCEPT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

A. In General

Artificial intelligence has been interpreted as a sub-branch of computer science, especially the engineering part of this field during its formation phase. However, with the development of the field of artificial intelligence and new research, this field has also entered into close cooperation with philosophy, psychology, linguistics, and neurology. For artificial intelligence brings with it many abilities,

II. YAPAY ZEKA (ARTIFICIAL INTELLIGENCE) KAVRAMI

A. Genel Olarak

Yapay zeka, oluşum aşamasında daha çok bilgisayar biliminin ve özellikle de bu alanın mühendislik kısmının bir yan dalı şeklinde yorumlanmıştır. Ancak yapay zeka, bu alanın gelişmesi ve yapılan yeni araştırmalarla beraber; felsefe, psikoloji, dilbilim ve nöroloji ile de yakın iş birliğine girmiştir. Zira, yapay zeka; sayısal olarak mantık sağlama, insansı davranışları gösterme, hareket, ses, konuşma,

PART 3

such as providing numerical reasoning, and displaying human-like behaviors, movement, sound, speech, analysis, and perception.

Artificial intelligence is a technological feature that demonstrates human-specific behaviors and movements by using completely artificial tools without the need for a living organism. In other words, artificial intelligence is the technology that enables computers to think and act like humans. When it first appeared, when question X was administered to artificial intelligence, it was choosing and presenting the most rational one among the answers to question X that were given or defined before. But today, artificial intelligence does more than just answer question X. As it is known, obtaining information and organizing this information are the most important issues in artificial intelligence applications. The concepts of machine learning and deep learning have also been included in the scope of the concept of artificial intelligence. Thanks to its ability to learn, artificial intelligence has become a program that continuously improves its own ability. With these developments, the deficiencies of artificial intelligence have been eliminated and well-organized information has facilitated the solutions that artificial intelligence will bring.

B. History of Artificial Intelligence

Although the name of artificial intelligence was first mentioned at the 1956 Dartmouth Conference, the history of studies on this subject dates back thousands of years[1]. However, there was no significant progress in the studies in this field until the 1960s. With the studies conducted in the 1980s, artificial intelligence entered the economic life and increased its effectiveness[2].

The concept of artificial intelligence is as old as modern computers. In this sense, Alan Mathison Turing is the first person to bring the subject of intelligence into a discussion by asking the question "Can machines think?". In 1943, during the Second World War, computer technology and artificial intelligence concepts emerged with the development of electromechanical devices that were put into production with crypto analysis studies.

Machines with the basic working order of a modern computer have reached the level of being inspired by human intelligence with programming studies. But in the following times, modern computers have gained a share in solving the problems of everyday life through developing specialized systems. In the 1970s, this field became more popular with the personal computers developed by computer manufacturers such as Apple, Microsoft, IBM, and Xerox[3].

Although the history of artificial intelligence studies dates back to the 1950s, the fastest progress in this field has been experienced in the last 10-15 years. With these advances, great gains have been achieved in various sectors. Information processing of "the exponential growth in decades, the increase in the availability of large data sets to train the machine learning system, the standard software framework for the reproduction of iteration and experimentation, the development of a faster, broader and more widely" available data sets are important and rapidly growing commercial gains recently[4].

It is possible to examine the studies conducted on artificial intelligence in historical terms as follows: It is possible to say that the first effects of artificial intelligence appeared in the year 1206 when Abul Iz Bin Rezzaz Al Jazari built automatic controlled machines powered by water. Although the concept of artificial intelligence began to take place in the minds with the invention of mechanical and quadratic calculators in 1623, the development of the binary counting system in 1672, which is the abstract basis of today's

FOOTNOTE

1 The concept of artificial intelligence, which is a sub-branch of computer science, was first put forward by the American computer scientist John McCarthy in 1956.

2 **Sibkat Kaçtıoğlu/ Yavuz Kılağız,** Yapay Zeka Bilgi İşlem Teknolojisi ve Bileşenleri, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Vol. 14, Iss. 1, 2000, p. 359.

3 **İpek Sucu/ Elif Ataman,** Dijital Evrenin Yeni Dünyası Olarak Yapay Zeka Ve Her Filmi Üzerine Bir Çalışma, Yeni Medya Elektronik Dergi, Vol. 4, Iss. 1, January 2020, p. 41.

4 **Furkan Şen/ Doğanay Yurtoğlu,** Teknoloji ve Güvenlik İlişkisi Bağlamında Yapay Zekanın İstihbarat Analizindeki Önemi, Güvenlik Çalışmaları Dergisi, Vol. 22, Iss. 1, Year 22, June 2020, p. 31.

analiz etme ve algılama gibi pek çok kabiliyeti de beraberinde getirmektedir.

Yapay zeka, canlı bir organizmaya ihtiyaç duymadan tamamen yapay araçlardan yararlanarak insana özgü davranışlar ve hareketler gösteren teknolojik bir özelliktir. Başka bir ifadeyle yapay zeka; bilgisayarların insanlar gibi düşünmesini ve davranmasını sağlayan teknolojidir. İlk ortaya çıktığı zamanlarda, yapay zekaya X sorusu yöneltildiğinde daha önce verilen veya tanımlanan X sorusu cevapları arasından en rasyonel olanını seçip sunmaktaydı. Ancak günümüzde yapay zeka X sorusu örneğinden daha fazlasını yerine getirmektedir. Bilindiği üzere yapay zeka uygulamalarında bilginin temin edilmesi ve bu bilgilerin organize edilmesi en önemli konulardandır. Makine öğrenimi ve derin öğrenme kavramları da yapay zeka kavramının kapsamına dahil olmuştur. Yapay zeka, öğrenme yeteneği sayesinde kendi kabiliyetini durmaksızın geliştiren bir program haline gelmiştir. Bu gelişmelerle beraber yapay zekanın eksiklikleri giderilmiş ve iyi organize edilmiş bilgiler de yapay zekanın getireceği çözümleri kolaylaştırmıştır.

B. Yapay Zekanın Tarihçesi

Yapay zeka ismi ilk olarak 1956 yılında yapılan Dartmouth konferansında geçmekle beraber[1], bu konuda yapılan çalışmaların tarihi çok daha öncesine dayanmaktadır. Ancak bu alandaki çalışmalarda 1960'lı yıllara kadar önemli bir ilerleme olmamıştır. 1980'lerde yapılan çalışmalarla yapay zeka ekonomik hayata girmiş ve etkinliğini arttırmıştır[2].

Yapay zeka kavramının tarihi, geçmişin modern bilgisayarları kadar eskiye dayanmaktadır. Bu anlamda "Makineler düşünebilir mi?" sorusunu sorarak zeka konusunu tartışmaya açan ilk kişi Alan Mathison Turing'dir. 1943 yılında II. Dünya Savaşı sırasında kripto analizi çalışmaları ile üretime geçen elektromekanik cihazların gelişimiyle beraber bilgisayar teknolojisi ve yapay zeka kavramları ortaya çıkmıştır.

Modern bilgisayarın başlıca çalışma düzenine sahip makineler, programlama çalışmalarıyla beraber insan zekasından ilham alacak düzeye ulaşmışlardır. Fakat ilerleyen zamanlarda modern bilgisayarlar, gelişen uzman sistemler yoluyla günlük hayatın sorunlarının çözümü noktasında pay sahibi olmuşlardır. 1970'li yıllarda bilgisayar üreticileri olan Apple, Microsoft, IBM, Xerox gibi şirketlerin geliştirdikleri kişisel bilgisayarlar ile bu alan daha popüler hale gelmiştir[3].

Yapay zeka çalışmalarının tarihi 1950 yıllarına dayanmakla beraber bu alandaki en hızlı ilerlemeler son 10-15 yılda yaşanmıştır. Bu ilerlemeler ile birlikte çeşitli sektörlerde büyük kazanımlar elde edilmiştir. Bilgi işlem performansındaki "onlarca yıllık üstel büyüme, makine öğrenme sistemlerini eğitmek için büyük veri setlerinin kullanılabilirliğinin artması, daha hızlı yineleme ve deneylerin çoğaltılması için standart yazılım çerçevelerinin geliştirilmesi, daha geniş ve daha yaygın olarak" kullanılabilen veri setleri, son zamanlarda önemli ve hızlı bir şekilde artan ticari kazanımlardır[4].

Yapay zeka konusunda yapılan çalışmaları tarihi bakımdan şu şekilde incelemek mümkündür: Yapay zekanın ilk etkilerinin 1206 senesinde Ebul İz Bin Rezzaz El Cezeri'nin su ile çalışan otomatik kontrollü makineler yapmasıyla göründüğünü söylemek mümkün. 1623 senesinde ise mekanik ve dört işlem yapabilen hesap makinelerinin icat edilmesi ile yapay zeka kavramı akıllarda yer edinmeye başlasa da, 1672 yılında günümüz bilgisayarlarının soyut temelini oluşturan ikili sayma sisteminin geliştirilmesi bu alandaki çalışmaları hızlandırır nitelikte olmuştur. Keza 1890 senesinde insan beyninin yapısı ve fonksiyonlarıyla ilgili ilk yayının yazılması, yapay

DİPNOT

1 Bilgisayar biliminin bir alt dalı olan yapay zeka kavram olarak ilk kez 1956 yılında Amerikalı bilgisayar bilimci John McCarthy tarafından ortaya atılmıştır.

2 **Sibkat Kaçtıoğlu/ Yavuz Kılağız,** Yapay Zeka Bilgi İşlem Teknolojisi ve Bileşenleri, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt 14. Sayı 1, 2000, s. 359.

3 **İpek Sucu/ Elif Ataman,** Dijital Evrenin Yeni Dünyası Olarak Yapay Zeka Ve Her Filmi Üzerine Bir Çalışma, Yeni Medya Elektronik Dergi, Cilt 4, Sayı 1, Ocak 2020, s. 41.

4 **Furkan Şen/ Doğanay Yurtoğlu,** Teknoloji ve Güvenlik İlişkisi Bağlamında Yapay Zekanın İstihbarat Analizindeki Önemi, Güvenlik Çalışmaları Dergisi, Cilt 22, Sayı 1, Yıl 22, Haziran 2020, s. 31.

PART 3

computers, accelerated the work in this field. Likewise, the writing of the first publication on the structure and functions of the human brain in 1890 led to the convergence of the concepts of artificial intelligence and human intelligence. The introduction of robots in the theater play "Rossum's Universal Robots" in 1923 gave the news that artificial intelligence was also included in art. After the development of the programmable computer with 64k memory in 1936 and the birth of the theory of neural networks, the first electronic computer was built in 1941. With the construction of the first electronic computer, studies in the field of artificial intelligence were accelerated and learning programs were developed to be carried out by computers. In 1950, Alan Turing suggested the Turing test in his article titled "Computing Machinery and Intelligence" and tests were carried out to determine whether the person's interlocutor was artificial intelligence.

The first artificial intelligence program, a device called Mark 1, was developed in 1951. In 1956, studies on artificial intelligence were initiated at the conference held in Dartmouth as part of the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. With the emergence of the LISP programming language in 1958, a program that could solve mathematical problems was written. With the emergence of the programming language and the writing of the first programs, engineering and artificial intelligence began to merge, and as a result, robots began to be produced in industrial areas in 1962. Eliza, one of the most important milestones in the field of software and a natural language processing computer program, was discovered by the MIT Artificial Intelligence Laboratory in 1965. Following the use of the term internet in 1974, artificial intelligence began to be used in the industry for the first time and the first personal computer was produced by International Business Machines. With the invention of personal computers, engineering and artificial intelligence became more intertwined, and artificial intelligence began to find more application areas for itself. Thus, with the advent of the computer in 1985, programs that allow drawings on a computer began to be developed.

Artificial neural networks have become a branch of science that produces solutions to structural, statistical, mathematical, and philosophical problems for the realization of a task by combining multiple neurons within the framework of a certain discipline. In 1997, Deep Blue, the computer that can play chess, defeated world champion Gary Kasparov, proving that artificial intelligence can reach human intelligence and even surpass human intelligence thanks to its learning ability. After this development, as a result of the joint implementation of engineering and artificial intelligence and its positive reflection on technological developments, robots, and items using artificial intelligence have started to be put on the market. In this context, the first artificial intelligence toy, Furby, was launched in 1998. Home robot vacuum cleaners that work by detecting the square meter of the house using artificial intelligence have started to be produced.

From this point on, thanks to the work in the field of technology, engineering, and artificial intelligence, increased access to resources, increased interest of states and investors in artificial intelligence, and the achievements of scientists in this area, the work done has been groundbreaking. Within this scope, the first military robot project produced by the United States Defense Advanced Research Projects Agency, as well as the first bomb-dropping robot, BigDog, and Asimo, a humanoid robot produced by Honda Motor and the closest to human capability, was launched in 2005. Additionally, the fact that AlphaGo software defeated the world champion in the strategy game GO[5] has been one of the innovations that most concretely demonstrated the development of artificial intelligence.

Currently, artificial intelligence applications continue to be used in many electronic devices.

C. Legal Personality of Artificial Intelligence

The first of the most discussed issues in the relationship between artificial intelligence and law is the legal personality of artificial intelligence. In other words, it is uncertain whether artificial intelligence has the capacity to act and the capacity to have rights. The personality or status that artificial intelligence has before the law is very considerable for determining its responsibility. Here, determining the scope and nature of the concept of "person" will help determine the personal state of artificial intelligence. Since the concept of "person" is the subject of civil

zeka ve insan zekası kavramlarının daha da yakınlaşmasına sebebiyet vermiştir. 1923'te "Rossum'un Evrensel Robotları" adlı tiyatro oyununda robotların ilk kez tanıtılması yapay zekanın sanata da dahil olduğunun haberlerini vermiştir. 64k hafızaya sahip programlanabilir bilgisayarın geliştirilmesi ve sinir ağları teorisinin doğmasının ardından 1941'de ilk elektronik bilgisayar yapılmıştır. İlk elektronik bilgisayarın yapılmasıyla yapay zeka alanında çalışmalar hızlandırılmış ve öğrenme programları bilgisayarlar tarafından gerçekleştirilecek şekilde geliştirilmiştir. 1950 senesinde Alan Turing'in "Computing Machinery and Intelligence" isimli makalesinde Turing testini önermesi ile kişinin muhatabının yapay zeka olup olmadığının tespit edilmesi üzerine testler gerçekleştirilmiştir.

İlk yapay zeka programı Mark 1 adlı aygıt 1951 senesinde geliştirilmiştir. 1956 senesinde Dartmouth Yapay Zeka Yaz Araştırma Projesi kapsamında Dartmouth'da yapılan konferansta yapay zeka üzerine çalışmalar başlatılmıştır. 1958'de LISP programlama dilinin ortaya çıkması ile matematik problemlerini çözebilen program yazılmıştır. Programlama dilinin ortaya çıkması ve ilk programların yazılmasıyla mühendislik ve yapay zeka birleşmeye başlamış ve sonuç olarak 1962 senesinde endüstriyel alanlarda robotlar üretilmeye başlanmıştır. Yazılım alanında en önemli dönüm noktalarından biri ve doğal dil işleme bilgisayar programı olan Eliza, MIT Yapay Zeka Laboratuvarı tarafından 1965 senesinde ortaya çıkarılmıştır. 1974'de internet ifadesinin kullanılmaya başlanmasını takiben yapay zeka ilk kez endüstride kullanılmaya başlanmış ve International Business Machines tarafından ilk kişisel bilgisayar üretilmiştir. Kişisel bilgisayarların icat edilmesiyle mühendislik ve yapay zeka daha iç içe geçmiş ve yapay zeka kendisine daha fazla uygulama alanı bulmaya başlamıştır. Zira bilgisayarın bulunmasıyla 1985 senesinde bilgisayarda çizim yapmayı sağlayan programlar geliştirilmeye başlanmıştır.

Yapay sinir ağları, belirli bir disiplin çerçevesinde birden fazla nöronu bir araya getirerek bir görevin gerçekleştirilmesi için yapısal, istatistiksel, matematiksel ve felsefi problemlere çözümler üreten bir bilim dalı haline gelmiştir. 1997'de satranç oynayabilen bilgisayar Deep Blue dünya şampiyonu Gary Kasparov'u yenerek yapay zekanın insan zekasına erişebildiğini hatta öğrenme yeteneği sayesinde insan zekasının üstüne çıkabileceğini kanıtlamıştır. Bu gelişmeden sonra mühendislik ve yapay zekanın birlikte yürütülmesi ve bunun teknolojik gelişmelere olan olumlu yansıması sonucu yapay zeka kullanan robotlar ve eşyalar piyasaya sürülmeye başlanmıştır. Bu kapsamda ilk yapay zeka oyuncağı olan Furby 1998 senesinde piyasaya sürülmüştür. Yapay zeka kullanarak evin metrekaresini tespit ederek çalışan ev robotu elektrikli süpürgeleri üretilmeye başlanmıştır.

Bu noktadan sonra teknoloji, mühendislik ve yapay zeka alanındaki çalışmalar, kaynaklara olan erişimin artması, devletlerin, yatırımcıların yapay zekaya dair olan ilgisinin artması ve bilim insanlarının bu kapsamda yürüttükleri çalışmalardan elde edilen başarılar sayesinde, yapılan çalışmalar çığır açar nitelikte olmuştur. Bu kapsamda Amerika Birleşik Devletleri Savunma İleri Araştırma Projeleri Ajansı tarafından üretilen ilk askeri robot projesi ve aynı zamanda ilk bomba atma robotu olan BigDog ve Honda Motor tarafından üretilen ve insan yeteneğine en yakın insansı robot olan Asimo 2005'te piyasaya sunulmuştur. Ayrıca AlphaGo yazılımının strateji oyunu olan GO'da dünya şampiyonunu yenmesi[5] de yapay zekanın gelişimini en somut şekilde gözler önüne seren yeniliklerden biri olmuştur.

Günümüzde yapay zeka uygulamaları halen devam etmekte, birçok elektronik cihazda bu uygulamalar kullanılmaktadır.

C. Yapay Zekanın Hukuki Kişiliği

Yapay zeka ile hukuk ilişkisinde, üzerinde en çok tartışılan konulardan ilki yapay zekanın hukuki kişiliğidir. Yani yapay zekanın hak ve fiil ehliyetine sahip olup olmadığı sorunsalıdır. Yapay zekanın hukuk nezdinde sahip olduğu kişilik ya da statü, onun sorumluluğunun belirlenmesi açısından oldukça önemlidir. Burada, "kişi" kavramının kapsam ve niteliğinin belirlenmesi, yapay zekanın kişisel durumunun belirlenmesine yardımcı olacaktır. Medeni hukukun konusu olması nedeniyle kişi kavramının detayına burada girilmeyecektir. Ancak belirtmek gerekir ki, şekli anlamda yorumla-

FOOTNOTE

5 **Müjdat Gökçe,** Yapay Zeka (Artificial Intelligence) Tanım, Gelişim ve Gelecek, 2020, p. 8. https://www.academia.edu/35663224/Yapay_Zek%C3%A2_Artificial_Intelligence_Tan%C4%B1m_Geli%C5%9Fim_ve_Gelecek (Last Access: 03.06.2022); **Harun Pirim,** Yapay Zeka, Journal of Yasar University, Iss. 1(1), June 2006, p. 83-84.

DİPNOT

5 **Müjdat Gökçe,** Yapay Zeka (Artificial Intelligence) Tanım, Gelişim ve Gelecek, 2020, s. 8. https://www.academia.edu/35663224/Yapay_Zek%C3%A2_Artificial_Intelligence_Tan%C4%B1m_Geli%C5%9Fim_ve_Gelecek (Erişim Tarihi: 03.06.2022); **Harun Pirim,** Yapay Zeka, Journal of Yasar University, Sayı 1(1), Haziran 2006, s. 83-84.

PART 3

law, it will not be detailed here. However, it is crucial to state that according to the views that interpret the form in the sense, personality is not a natural state, but a legal situation and a concept beyond being human. Based on this idea, it will be possible for artificial intelligence to be accepted as a person before the law. On the other hand, opinions that evaluate personality in a material sense state that there is a close bond between the human and the person, and that the legal order can also evaluate an entity as a person or an object, but this cannot go beyond a theoretical qualification. Again, the opinions that interpret personality in material terms are of the opinion that a human is accepted as a person because he/ she has a will, so the legal order cannot make an entity without the will of a person, nor can it alienate a person from personality[6].

The first of the legal statuses proposed before the legal or electronic personality for artificial intelligence was that of property. According to this view, artificial intelligence should be considered as any tool and should be considered the private property of a natural or legal entity. However, this view has not been accepted and has been frequently criticized in the face of the cognitive properties possessed by artificial intelligence. The next opinion is the slave opinion. This viewpoint argues that artificial intelligence has the function of serving people, and therefore it should be considered a slave by law. However, since slavery is not included in contemporary legal systems, this view has not been widely accepted in the doctrine[7].

yan görüşlere göre kişilik, doğal bir durum değil, hukuki bir durumdur ve insan olmanın ötesinde bir kavramdır. Bu düşünceden hareketle yapay zekanın da hukuk nezdinde kişi olarak kabulü mümkün olabilecektir. Diğer yandan kişiliği maddi anlamda değerlendiren görüşler ise kişi ile insan arasında sıkı bir bağ olduğunu, hukuk düzeninin bir varlığı kişi ya da obje olarak da değerlendirebileceğini, ancak bunun teorik bir nitelendirmeden öteye gidemeyeceğini ifade etmektedir. Yine maddi anlamda kişiliği yorumlayan görüşler; insanın bir iradeye sahip olması nedeniyle kişi olarak kabul edildiği, dolayısıyla hukuk düzeninin iradesi olmayan bir varlığı kişi yapamayacağı gibi insanı da kişilikten uzaklaştıramayacağı kanaatindedir[6].

Yapay zeka için tüzel ya da elektronik kişilik öncesinde öngörülen hukuki statülerden ilki eşya görüşü idi. Bu görüşe göre yapay zeka herhangi bir alet gibi değerlendirilmeli ve gerçek ya da tüzel bir kişiliğin özel eşyası olarak kabul edilmelidir. Ancak bu görüş, yapay zekanın sahip olduğu bilişsel özellikler karşısında kabul görmemiş ve sıkça eleştirilmiştir. Sonraki görüş ise köle görüşüdür. Bu görüş, yapay zekanın insanlara hizmet etme fonksiyonuna sahip olduğunu ve bu nedenle de hukuken köle olarak değerlendirilmesi gerektiğini savunmuştur. Ancak köleliğin çağdaş hukuk sistemlerinde yer almaması nedeniyle bu görüş de öğretide pek kabul görmemiştir[7].

FOOTNOTE

6 **Selin Çetin,** "Yapay Zeka ve Hukuk ile ilgili Güncel Tartışmalar", in: Yapay Zeka Çağında Hukuk (İstanbul, Ankara ve İzmir Baroları Çalıştay Raporu), 2019, p. 53-54.

7 **Başak Bak,** Medeni Hukuk Açısından Yapay Zekanın Hukuki Statüsü ve Yapay Zeka Kullanımından Doğan Hukuki Sorumluluk, TAAD, Year 9, Iss. 35 (July 2018), p. 217-219; **Seda Kara Kılıçarslan,** Yapay Zekanın Hukuki Statüsü ve Hukuki Kişiliği Üzerine Tartışmalar, YBHD, Year 4, Iss. 2019/2, p. 378.

8 **Çetin,** p. 55-56; Bak, p. 219-220; **Kara Kılıçarslan,** p. 380.

9 **Bak,** p. 220.

One of the types of personalities recognized by the legal order is the legal entity. A legal entity is the legal personality status recognized by the legal order as an entity with a set of assets other than a person, a collection of persons or goods. There are legal opinions in the teaching that recommend the recognition of a legal entity to intelligent software, which is one of the elements of artificial intelligence. Similarly, it is known that the euRobotics working group operating within the EU focuses on the electronic personality model. This model covers the manufacturer, seller and user dimensions of artificial intelligence elements and it is argued that it will bring new solutions in terms of legal and criminal liability. According to this model, elements of artificial intelligence, such as intelligent robots, will be officially registered in order to acquire personality. On the other hand, in the 2017 report prepared by the Legal Affairs Committee of the European Parliament, an electronic personality qualification was made for smart robots. In addition, the opinions suggesting that the legal entity may also be in question for artificial intelligence elements are of the opinion that it is legally possible for robots to gain legal personalities like companies, to be registered in an official registry, to allocate an asset to them, and to be compensated for the damages they cause, as they have decision-making equipment/ functions[8].

The attitude adopted by the European Parliament with its report on artificial intelligence envisages that artificial intelligence should have a personality (electronic personality) and also that electronic personality should take place in the legal world as a third type of person, apart from real and legal personalities. Thus, as can be seen from the example of intelligent robots, giving legal status to artificial intelligence elements in the future is being considered[9]. In this context, artificial intelligence has been deemed as a "product" in accordance with the Council Directive 85/374/EEC of 25 July ("Directive") and the Law on Product Safety and Technical Regulations No. 7223 ("UGDTK"), which was published in the Official Gazette dated March 12, 2020 and postponed for a year, and within the scope of the relevant regulations, the manufacturer and importer have been deemed to be mutually responsible to third parties for the defects and errors caused by the product.

Hukuk düzeni tarafından tanınan kişilik türlerinden biri de tüzel kişiliktir. Tüzel kişilik, hukuk düzeninin insan dışındaki birtakım varlıklara, kişi ya da mal topluluklarına tanımış olduğu hükmî şahsiyet statüsüdür. Öğretide yapay zekanın unsurlarından biri olan akıllı yazılımlara tüzel kişilik tanınmasını öneren hukuki görüşler bulunmaktadır. Benzer şekilde AB bünyesinde faaliyet gösteren euRobotics çalışma grubunun elektronik kişilik modeli üzerinde durduğu bilinmektedir. Yapay zeka unsurlarının üretici, satıcı ve kullanıcı boyutlarını kapsamakta olan bu modelin hukuki ve cezai sorumluluk konusuna yeni çözümler getireceği savunulmaktadır. Bu modele göre yapay zeka unsurları, örneğin akıllı robotlar, resmi bir sicile kaydedilecek ve böylece o anda kişilik kazanabilecektir. Öte yandan Avrupa Parlamentosu Yasal İşler Komitesi'nce hazırlanan 2017 yılı raporunda akıllı robotlar için elektronik kişilik nitelemesi yapılmıştır. Ayrıca tüzel kişiliğin yapay zeka unsurları için de söz konusu olabileceğini öne süren görüşler; karar alma donanımına sahip oldukları için robotların, şirketler gibi tüzel kişilik kazanmalarının, resmi bir sicile kaydedilmelerinin, kendilerine bir malvarlığı özgülenmesinin ve sebep oldukları zararların bu malvarlığından tazmin edilmesinin hukuken mümkün olduğu görüşündedirler[8].

Avrupa Parlamentosunun yapay zeka konusunda yayımladığı rapor ile takındığı tutum, yapay zekanın bir kişiliğe (elektronik kişilik) sahip olmasını öngördüğü gibi ayrıca gerçek ve tüzel kişilik haricinde üçüncü bir kişilik türü olarak elektronik kişiliğin hukuk dünyasında yer almasını öngörmektedir. Böylece akıllı robotlar örneğinde görüldüğü gibi yapay zeka unsurlarına gelecekte hukuki statü verilmesi değerlendirilmektedir[9]. Bu kapsamda Avrupa Birliği Konseyi'nin 85/374 sayılı Hatalı Ürünlerden Dolayı Sorumluluğa İlişkin Üye Ülkelerin İdari ve Hukuki Düzenlemelerinin Uyumlaştırılmasına Dair Direktif ("Direktif") ve 12 Mart 2020 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğü bir yıl ertelenen 7223 Sayılı Ürün Güvenliği ve Teknik Düzenlemeler Kanunu ("ÜGDTK") uyarınca yapay zeka "ürün" olarak kabul edilmiştir ve ilgili düzenlemeler kapsamında üretici ve ithalatçının, üründen kaynaklanan ayıp ve hatalardan dolayı üçüncü kişilere karşı müteselsilen sorumlu oldukları kabul edilmiştir.

DİPNOT

6 **Selin Çetin,** "Yapay Zeka ve Hukuk ile ilgili Güncel Tartışmalar", in: Yapay Zeka Çağında Hukuk (İstanbul, Ankara ve İzmir Baroları Çalıştay Raporu), 2019, s. 53-54.

7 **Başak Bak,** Medeni Hukuk Açısından Yapay Zekanın Hukuki Statüsü ve Yapay Zeka Kullanımından Doğan Hukuki Sorumluluk, TAAD, Yıl 9, Sayı 35 (Temmuz 2018), s. 217-219; **Seda Kara Kılıçarslan,** Yapay Zekanın Hukuki Statüsü ve Hukuki Kişiliği Üzerine Tartışmalar, YBHD, Yıl 4, Sayı 2019/2, s. 378.

8 **Çetin,** s. 55-56; Bak, s. 219-220; **Kara Kılıçarslan,** s. 380.

9 **Bak,** s. 220.

PART 3

D. Regulation of Artificial Intelligence in Terms of Turkish Law and the Legal Profession

Due to the fact that artificial intelligence has not yet completed its maturity in our country, it can be said that the current legal regulations are capable of responding to problems related to artificial intelligence. However, due to the fact that the legal system generally lags behind technology, it may be possible that the legal legislation remains insufficient and unresolved in legal disputes arising from artificial intelligence in the coming years. This situation makes it important to create legal regulations to be prepared in today's conditions by taking into account the technological developments of the future. For this purpose, it would be appropriate to prefer non-binding legal rules instead of making regulations concerning the field of artificial intelligence with binding laws. Thus, there will be no deficiencies arising from legal regulations in the legal solution of artificial intelligence-related problems[10].

It is very crucial that the legal regulations to be made are of a nature that will benefit the legal profession, the courts, members of the legal profession, and consumers. This necessity should be taken into account in the law-making processes. On the contrary, the legal regulations prepared should not limit competition and innovation both in the legal profession and in the professions that artificial intelligence is related to. Otherwise, strict, rigid, binding legal regulations may be encountered, and this may have consequences that are contrary to what is expected from legal regulations. That is, while the legal regulations are expected to provide solutions to disputes in the field of artificial intelligence, on the contrary, legal regulations may arise that leave legal disputes unresolved[11].

In order to achieve universal standards from legal services and to integrate artificial intelligence technology into the legal field, members of the legal profession should have knowledge on artificial intelligence applications. It is also extremely important that artificial intelligence applications are equipped to meet the ethical requirements of the legal professions (for example, attorney-client confidentiality)[12].

Since the elements within the scope of artificial intelligence are concepts that can be defined as abstract in general, the issue of whether it can have features such as logic, thinking, consciousness and will, which are other abstract concepts, is discussed in teaching as both a philosophical and legal issue.

While the debates on the legal status of artificial intelligence were initially initiated through property and slavery, the dizzying development of artificial intelligence elements over time has also affected the view of artificial intelligence and legal views on this point. Today, when artificial intelligence is involved in all areas of life, it has become inevitable for it to enter the field of law and be used in various branches of law. As seen in the image presented in the study, the use of artificial intelligence applications in the legal sectors, which are used in almost all areas of social and economic life, can also provide great convenience for the members of the legal profession. However, it is very important that practitioners as well as members of the legal profession have knowledge about artificial intelligence applications and its use in the legal sectors.

D. Yapay Zekanın Türk Hukuku ve Hukuk Mesleği Açısından Düzenlenmesi

Yapay zekanın halihazırda ülkemizde olgunluğunu tamamlamamış olması nedeniyle mevcut yasal düzenlemelerin yapay zekaya ilişkin sorunlara cevap verebilecek nitelikte olduğu söylenebilir. Ancak hukuk sisteminin genellikle teknolojinin gerisinden geliyor olması nedeniyle, ilerleyen yıllarda yapay zekadan kaynaklı hukuksal uyuşmazlıklarda yasal mevzuatın yetersiz ve çözümsüz kalması söz konusu olabilir. Bu durum, günümüz koşullarında hazırlanacak yasal düzenlemelerin geleceğin teknolojik gelişmeleri de dikkate alınarak oluşturulmasını önemli hale getirmektedir. Bunun için de bağlayıcı hukuk (sert hukuk) kuralları ile yapay zeka alanını ilgilendiren düzenlemeler yapılması yerine, bağlayıcı olmayan hukuk kurallarının tercih edilmesi yerinde olacaktır. Böylelikle yapay zeka kaynaklı sorunların hukuki çözümünde yasal düzenlemelerden kaynaklı eksiklikler söz konusu olmayacaktır[10].

Yapılacak hukuki düzenlemelerin hukuk mesleğine, mahkemelere, hukuk mesleği mensuplarına, tüketicilere fayda sağlayacak nitelikte olması oldukça önemlidir. Bu ihtiyaç, yasa yapım süreçlerinde dikkate alınmalıdır. Diğer yandan hazırlanan yasal düzenlemeler gerek hukuk mesleğinde gerekse yapay zekanın ilişkili olduğu mesleklerde rekabeti ve inovasyonu sınırlayıcı nitelikte olmamalıdır. Aksi durumda katı, sert, bağlayıcı niteliğe sahip yasal düzenlemelerle karşı karşıya kalınabilir ve bu durum, hukuki düzenlemelerden beklenenin aksi yönde sonuçlar doğurabilir. Yani hukuki düzenlemelerden beklenen yapay zeka alanındaki uyuşmazlıklara çözüm getirmesi iken, aksine hukuki ihtilafları çözümsüz bırakan yasal düzenlemeler ortaya çıkabilir[11].

Hukuk hizmetlerinden evrensel standartların yakalanabilmesi ve yapay zeka teknolojisinin hukuk alanına entegre edilebilmesi adına yapay zeka uygulamaları hakkında hukuk mesleği mensuplarının bilgi sahibi olması gereklidir. Yine yapay zeka uygulamalarının hukuk mesleklerinin etik gereksinimlerini karşılayacak (örneğin avukat - müvekkil gizliliği) nitelikte donatılması son derece önemlidir[12].

Yapay zekanın kapsamındaki unsurların, genelde soyut olarak tanımlanabilecek kavramlar olması nedeniyle diğer soyut kavramlar olan mantık, düşünme, bilinç ve irade gibi özelliklere sahip olup olamayacağı konusu, hem felsefi hem de hukuki bir mesele olarak öğretide tartışılmaktadır.

Yapay zekanın hukuki statüsü üzerine tartışmalar, önceleri eşya ve kölelik üzerinden başlatılmışken, yapay zeka unsurlarının zaman içerisinde baş döndürücü şekilde gelişmesi yapay zekaya olan bakışı ve bu noktadaki hukuki görüşleri de etkilemiştir.

Yapay zekanın hayatın her alanına dahil olduğu günümüzde, hukukun alanına girmesi ve hukukun çeşitli dallarında kullanımı da kaçınılmaz hale gelmiştir. Toplumsal ve iktisadi hayatın hemen her alanında yararlanılan yapay zeka uygulamalarının hukuk sektöründe kullanımı, hukuk mesleği mensupları açısından da büyük kolaylıklar sağlayabilir. Ancak hukuk sektöründe kullanımı noktasında yapay zeka hakkında uygulayıcıların olduğu kadar hukuk mesleği mensuplarının da bilgi birikim sahibi olması çok önemlidir.

E. Studies on the Use of Artificial Intelligence in Law and the Effect of Developed Artificial Intelligence Supported Applications on Commercial Law

Trade laws, which have become more complex in the developing world, bring innovative approaches in practice. Artificial intelligence technologies, which envisage the realization of works and actions performed by human systems through machines, are also frequently used in the fields of commercial law[13]. The use of artificial intelligence technologies is almost inevitable for the rapid growth of data flows and the analysis of useful information among this huge volume of data. Today, the most common artificial intelligence technologies are frequently used in the fields of court practices such as search, classification, documentation, alternative dispute methods, analysis and obtaining statistical data. Along with these, artificial intelligence technologies are also encountered in the examination of contracts. Considering that the number of contracts signed by partnerships operating in more than one sector can be expressed in thousands, artificial intelligence technologies are used for the

E. Hukukta Yapay Zekanın Kullanımına İlişkin Yürütülen Çalışmalar ve Geliştirilen Yapay Zeka Destekli Uygulamaların Ticaret Hukukuna Etkisi

Gelişen dünyada daha da kompleks hale gelen ticaret kanunları, uygulamada yenilikçi yaklaşımları da beraberinde getirmektedir. Beşeri sistemler tarafından gerçekleştirilen iş ve eylemlerin makineler aracılığıyla da gerçekleştirilmesini öngören yapay zeka teknolojilerinden[13] ticaret hukukuna ilişkin alanlarda da sıklıkla yararlanılmaktadır. Veri akışlarının hızla büyümesi ve bu devasa hacimli veriler arasında faydalı bilgilerin analiz edilebilmesi için yapay zeka teknolojilerinin kullanımı adeta kaçınılmazdır. Günümüzde en yaygın olarak; içtihat arama, sınıflandırma, dokümantasyon, alternatif uyuşmazlık yöntemleri, analiz ve istatistiki veriler elde etme alanlarında yapay zeka teknolojilerine sıklıkla başvurulmaktadır. Bunlarla birlikte sözleşmelerin incelenmesinde de de yapay zeka teknolojileri karşımıza çıkmaktadır. Özellikle birden fazla sektörde faaliyet gösteren ortaklıkların imzalamış oldukları sözleşmelerin sayısı binlerle ifade edilebileceği düşünüldüğünde sözleşmelerde yer alan mali yükümlülükle-

FOOTNOTE

10 **Selin Çetin**: "Türk Hukukunda Yapay Zekanın Düzenlenmesi", in: Yapay Zeka Çağında Hukuk (İstanbul, Ankara ve İzmir Baroları Çalıştay Raporu), 2019, p. 104-105.

11 **Derya Durlu Gürzumar**, "Yapay Zekanın Hukuk Mesleği Açısından Düzenlenmesi", in: Yapay Zeka Çağında Hukuk (İstanbul, Ankara ve İzmir Baroları Çalıştay Raporu), 2019, p. 107.

12 **Durlu Gürzumar**, p. 108.

13 **Cem Say**, 50 Soruda Yapay Zeka, 18th Edition, İstanbul, 2020, p. 83; **Nils J. Nilsson**, Yapay Zeka Geçmişi ve Geleceği, Transl. **Mehmet Doğan**, 2nd Edition, İstanbul, 2019, p. 13.

DİPNOT

10 **Selin Çetin**: "Türk Hukukunda Yapay Zekanın Düzenlenmesi", in: Yapay Zeka Çağında Hukuk (İstanbul, Ankara ve İzmir Baroları Çalıştay Raporu), 2019, s. 104-105.

11 **Derya Durlu Gürzumar**, "Yapay Zekanın Hukuk Mesleği Açısından Düzenlenmesi", in: Yapay Zeka Çağında Hukuk (İstanbul, Ankara ve İzmir Baroları Çalıştay Raporu), 2019, s. 107.

12 **Durlu Gürzumar**, s. 108.

13 **Cem Say**, 50 Soruda Yapay Zeka, 18. Baskı, İstanbul, 2020, s. 83; **Nils J. Nilsson**, Yapay Zeka Geçmişi ve Geleceği, Çev. **Mehmet Doğan**, 2. Baskı, İstanbul, 2019, s. 13.

PART 3

analysis and storage of financial obligations in contracts, obligations such as delivery, payment, notification, invoicing, assignment or termination, classification of temporary obligations in contracts, informing clients and many more. Thus, it can be said that today's artificial intelligence technology is frequently used in law and commercial life. The examination of contracts with artificial intelligence technology brings with it many advantages. As a result of reviewing the contracts and classifying the obligations with artificial intelligence technologies; saving of time can be achieved. Perhaps the most prominent benefit of artificial intelligence applications is saving time. Artificial intelligence-supported computer systems are able to perform extensive data analyses more comprehensively than humans in a very short period of time. Thus, instead of analyzing a huge amount of data by many employees, it is highly likely that a profit will be made in terms of cost as a result of using artificial intelligence-supported computer programs.

Other advantages of artificial intelligence in analyzing bulky data from large partnerships can be listed as follows:

a) With the use of artificial intelligence technologies, sooner and more accurate risk assessments regarding data can be made possible.

b) Artificial intelligence technologies can provide better quality analysis. That is, unlike a human, the work produced by intelligent software that does not get tired, bored or distracted can be truly error-free. In addition, it can also be used for comparing documents and machine learning, comparing contracts and identifying missing clauses or conditions, or inconsistently used terminology or undefined terms.

c) With artificial intelligence technologies, the classification of data taken from contracts and many other documents becomes easier. With the automatic comparison and arrangement of documents, lawyers can identify gaps in their documents and even legal assessments faster.

d) With the use of artificial intelligence technologies, the stress of lawyers and legal consultants who respond to the needs of their clients can be reduced.

1. Examples of Artificial Intelligence Supported Programs Used by Lawyers

In our country, many different institutions are carrying out studies for the integration of artificial intelligence technology into law. The work of New Mind Yönetim Sistemleri Anonim Şirketi, established in Istanbul in 2016, draws attention to the creation of artificial intelligence-supported data analysis systems required by the commercial life and corporations law and legislation, which is becoming more and more complex day by day. With the software developed by New Mind, huge data flows can be easily classified, for that matter lawyers can analyze data more quickly. Within this scope, there are currently 12 different programs belonging to New Mind. Through the platform "Muhakemat" where artificial intelligence technology is used, lawyers can query the case and case information of their clients and receive reports on the case and occurrence through automation. With the system named "Mecelle", which is also one of the important platforms belonging to the same company, advanced search and scanning of more than 100 million resources can be performed. At the same time, with the feature of analyzing the imprint information of the contracts, it has brought lawyers the convenience of examining and storing contracts. Thanks to its artificial intelligence technology supported system, the aforementioned imprint information enables the user to save time by presenting important information such as the signing date and effective date of the contract, the contract price, the sub-

rin, teslim, ödeme, bildirim, faturalandırma, atama veya fesih gibi yükümlülüklerin analiz edilmesi ve depolanması, sözleşmelerde yer alan süreli yükümlülüklerin tasnif edilmesi ve müvekkillerin bilgilendirilmesi ve daha birçoğu için yapay zeka teknolojilerinden faydalanılmaktadır. Böylelikle günümüz yapay zeka teknolojisinin hukukta ve ticari hayatta sıklıkla kullanılıyor olduğu söylenebilmektedir. Sözleşmelerin yapay zeka teknolojisi ile incelenmesi birçok avantajı beraberinde getirmektedir. Şöyle ki sözleşmelerin incelenmesi ve yükümlülüklerin sınıflandırılmasının yapay zeka teknolojileri ile gerçekleştirilmesi sonucunda: Zamandan tasarruf sağlanabilmektedir; Yapay zeka uygulamalarının belki de en öne çıkan faydası zaman tasarrufudur. Yapay zeka destekli bilgisayar sistemleri, çok kısa bir zaman dilimi içerisinde insanlardan daha kapsamlı bir şekilde geniş veri analizini gerçekleştirebilmekte ve böylelikle devasa bir verinin birçok çalışan tarafından analiz edilmesi yerine yapay zeka destekli bilgisayar programlarının kullanılması sonucu maliyet açısından da kar edilebilmektedir.

Yapay zekanın büyük ortaklıklardan gelen geniş hacimli verilerin analiz edilmesinde diğer avantajları aşağıdaki şekilde sıralanabilir;

a) Yapay zeka teknolojilerinin kullanımı ile verilere ilişkin daha erken ve daha isabetli risk değerlendirmeleri mümkün kılınabilmektedir.

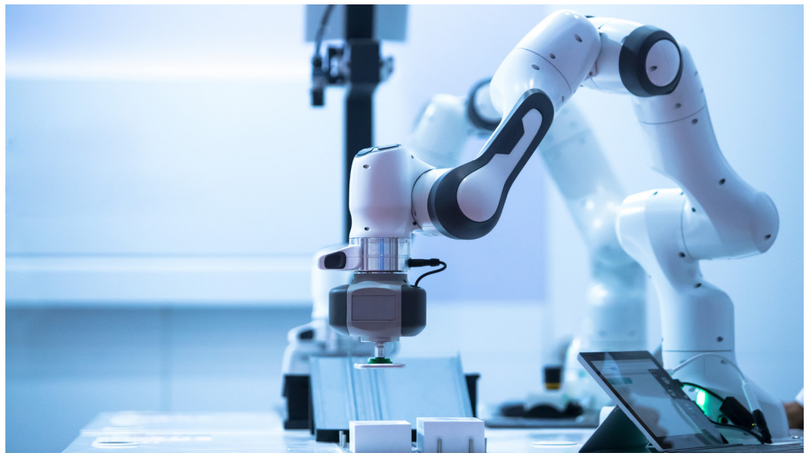
b) Yapay zeka teknolojileri daha kaliteli analizlerde bulunabilir. Şöyle ki insandan farklı olarak yorulmayan, sıkılmayan veya dikkati dağılmayan akıllı yazılımlar tarafından üretilen işler gerçekten hatasız olabilir. Bunun yanı sıra, belgelerin karşılaştırılması ve otomatik öğrenme, sözleşmelerin karşılaştırılması ve eksik maddelerin veya koşulların ya da tutarsız bir şekilde kullanılan terminolojinin veya tanımsız terimlerin tespit edilmesinde de kullanılabilmektedir.

c) Yapay zeka teknolojileri ile sözleşmeler ve daha birçok dokümandan alınan verilerin tasnifi kolaylaşmaktadır. Belgelerin otomatik karşılaştırılması ve düzenlenmesi ile avukatlar belgelerinde ve hatta hukuki değerlendirmelerinde yer alan boşlukları daha hızlı tespit edebilmektedir.

d) Yapay zeka teknolojilerinin kullanımı ile müvekkillerinin ihtiyaçlarına cevap veren avukatların ve hukuk danışmanlarının stresi azalabilmektedir.

1. Avukatlar Tarafından Kullanılan Yapay Zeka Destekli Programlara İlişkin Örnekler

Ülkemizde de birçok farklı kurum yapay zeka teknolojisinin hukuka entegrasyonu için çalışmalar yürütmektedirler. Gün geçtikçe daha da karmaşık hale gelen ticaret hayatı ve ortaklıklar hukukunun gerektirdiği yapay zeka destekli veri analizi sistemlerinin oluşturulmasında 2016 senesinde İstanbul'da kurulan New Mind Yönetim Sistemleri Anonim Şirketi'nin çalışmaları dikkat çekmektedir. New Mind tarafından geliştirilen yazılımlar ile devasa boyuttaki veri akışları kolaylıkla tasnif edilebilmekte olup böylelikle hukukçular daha hızlı bir şekilde verileri analiz edebilmektedirler. Bu kapsamda halihazırda New Mind'a ait 12 farklı program bulunmaktadır. "Muhakemat" isimli yapay zeka teknolojisinin kullanıldığı platform üzerinden hukukçular, müvekkillerin dava ve vaka bilgilerini sorgulayabilmekte olup otomasyon üzerinden davaya ve vakaya ilişkin rapor alabilmektedirler. Yine aynı şirkete ait önemli platformlardan biri olan "Mecelle" isimli sistem ile 100 milyondan fazla kaynağa ilişkin gelişmiş arama ve tarama yapılabilmektedir. Aynı zamanda sözleşmelerin künye bilgilerini analiz etme özelliği ile avukatlara sözleşmeleri inceleme ve depolama kolaylığı getirmiştir. Söz konusu künye bilgileri sözleşmenin imza tarihi ve yürürlük tarihi, sözleşmenin tarafları, sözleşme bedeli, sözleşme konusu, teminat bedeli, sigorta bedeli, geçici kabul tarihi gibi önemli bilgileri sahip olduğu yapay zeka teknolojisi destekli sistemi sayesinde saliseler içinde kullanıcıya sunarak zamandan tasarruf etmelerini sağ-



PART 3

ject of the contract, the cost of the guarantee, the insurance amount, the temporary acceptance date, to the user within a fraction of a second. Thanks to the learning feature of artificial intelligence, "Mürşit", which is the interface of the Mecelle system belonging to the company, continues to learn and decouples the obligations contained in the contracts according to their duration and subject and presents them to the user. Thanks to this characteristic of the Mürşit, users can inquire about the obligations within the contract, the foreclosure periods and prescription period within seconds, and ensure maximum efficiency in time management. On the Mecellem platform, the aforementioned artificial intelligence technology-supported system called Mürşit provides great convenience to its users in the legal review of the contracts and the determination of the temporary obligations of the contracts. Murşit can quickly determine the payment, delivery, notification, control, document issuance, billing, assignment, termination, reconciliation and other time-related obligations in the contracts, and provides users with the convenience of a faster and error-free examination of the contracts. In addition to the artificial intelligence-based platforms developed by New Mind, the Tel Aviv-based company named "Lawgeex" also stands out for its works on the evaluation of contracts with systems supported by artificial intelligence technology. Contract review automation systems are used effectively by many users. In addition, CS Disco, Westlaw Edge and Quick Check companies also stand out with their integration efforts for the use of artificial intelligence technologies in the field of law. The use of artificial intelligence technology can be seen in many parts of commercial life as well as the analysis of contracts. That is to say, it is a known fact that there are even artificial intelligences participating in board meetings.

2. A New Concept in Commercial Law; Robo-Board Member

Today's corporate law has been prepared according to an order in which managers are human beings, and it can be said that situations such as artificial intelligence being a member of the board of directors or owning shares in the company are excluded. Nevertheless, at the end of 2014, an algorithm called Vital (Validating Investment Tool for Advanced Life Sciences) was appointed to the board of directors of a Hong Kong-based company called Deep Knowledge Ventures. In addition, the algorithm is given the right to vote on "whether the firm should invest in a particular company", just like other human members of the board of directors[14]. Vital was appointed to the board because of its ability to "automatically perform a company's due diligence (due dilligence) and use historical datasets to uncover trends that have not yet been identified from the point of view of people researching top-level data"[15]. For example, Vital helped approve two investment decisions to fund Insilico Medicine, a company that develops computer-aided methods for drug discovery in aging research, and Pathway Pharmaceuticals, which selects and grades personalized cancer treatments based on a platform technology[16]. Despite all this, Vital could not qualify as a company director under Hong Kong's partnership law regulations. It had been treated as a *"member of the board of directors with observer status"* by the (human) managers he worked with[17]. However, Vital has taken its place in history today as the world's first artificial intelligence company manager. Although Vital could not be qualified as a company manager in accordance with Hong Kong partnership law, it can be said that his appointment to the board of directors is an important development in the field of commercial law. Dmitry Kaminskiy, partner at Deep Knowledge Ventures, where Vital is a manager, predicts that most tasks in typical companies will be automated within five to ten years, and artificial in-

lamaktadır. Yapay zekanın öğrenme özelliği sayesinde şirkete ait Mecelle sisteminin ara yüzü olan "Mürşit", öğrenmeye devam ederek sözleşmelerde yer alan yükümlülükleri süresine ve konusuna göre ayırıp kullanıcıya sunmaktadır. Mürşit'in bu özelliği sayesinde kullanıcılar, sözleşme içerisindeki yükümlülükleri, hak düşürücü süreleri ve zamanaşımı sürelerini saniyeler içinde sorgulayabilmekte olup zaman yönetiminden maksimum verim alınmasını sağlamaktadır. Aynı şirkete ait Mecellem isimli platformda ise yukarıda bahsedilen Mürşit adı verilen yapay zeka teknolojisi destekli sistem ile kullanıcılara, sözleşmelerin hukuki incelemesi ve sözleşmelerin süreli yükümlülüklerinin tespit edilmesinde büyük kolaylık sağlanmaktadır. Mürşit, sözleşmelerde yer alan ödeme, teslim, bildirim yapma, kontrol etme, belge düzenleme, faturalama, atama, fesih, mutabakat ve diğer süreye bağlı yükümlülükleri hızlı bir şekilde tespit edebilmekte olup kullanıcılara sözleşmelerin daha hızlı ve hatasız bir şekilde incelenmesi kolaylığını sağlamaktadır.

New Mind tarafından geliştirilen yapay zeka tabanlı platformlara ek olarak Tel Aviv merkezli "Lawgeex" isimli şirketin de yapay zeka teknolojisi destekli sistemler ile sözleşmelerin değerlendirilmesi üzerine çalışmaları öne çıkmaktadır. Sözleşme inceleme otomasyon sistemleri birçok kullanıcı tarafından etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Ayrıca CS Disco, Westlaw Edge ve Quick Check isimli şirketlerin de yapay zeka teknolojilerinin hukuk alanında kullanımına yönelik entegrasyon çalışmaları öne çıkmaktadır.

Yapay zeka teknolojisinin kullanımı, sözleşmelerin analiz edilmesinin yanında ticari hayatın birçok yerinde de görülebilmektedir. Şöyle ki yönetim kurulu toplantılarına katılım sağlayan yapay zekaların bile olduğu tarafımızca bilinen bir gerçektir.

2. Ticaret Hukukunda Yeni Bir Kavram; Robo-Yönetim Kurulu Üyesi

Günümüz şirketler hukuku, yöneticilerin insan olduğu bir düzene göre hazırlanmış olup, yapay zekanın yönetim kurulu üyesi olması veya şirkette hisse sahibi olabilmesi gibi durumların dışlandığı söylenebilir. Bununla birlikte 2014 yılının sonlarında, Hong Kong merkezli Deep Knowledge Ventures isimli bir şirketin yönetim kuruluna Vital (Validating Investment Tool for Advancing Life Sciences) adında bir algoritma atanmıştır. Ayrıca algoritmaya, tıpkı yönetim kurulunun diğer -insan- üyeleri gibi, "firmanın belirli bir şirkete yatırım yapıp yapmayacağına dair oylamada" oy kullanma hakkı verilmiştir[14]. Vital; "otomatik olarak bir şirketin durum tespitini gerçekleştirebilme (due dilligence) ve en üst düzey verileri araştıran insanlar açısından henüz tespit edilememiş olan eğilimleri ortaya çıkarmak için geçmiş veri kümelerini kullanma" yeteneği nedeniyle yönetim kuruluna atanmıştı[15]. Örneğin Vital, yaşlanma araştırmalarında ilaç keşfi için bilgisayar destekli yöntemler geliştiren bir şirket olan Insilico Medicine'i ve bir platform teknolojisi temelinde kişiselleştirilmiş kanser tedavilerini seçen ve derecelendiren Pathway Pharmaceuticals'i finanse etmek şeklindeki iki yatırım kararının onaylanmasına yardım etmişti[16]. Tüm bunlara rağmen Vital, Hong Kong'un ortaklıklar hukuku düzenlemeleri kapsamında, şirket yöneticisi olarak nitelendirilemiyordu. Birlikte çalıştığı (insan) yöneticiler tarafından kendisine *"gözlemci statüsüne sahip yönetim kurulunun bir üyesi"* olarak muamele edilmişti[17]. Fakat Vital, günümüzde dünyanın ilk yapay zeka şirket yöneticisi olarak tarihte yerini almıştır. Her ne kadar Hong Kong ortaklıklar hukuku uyarınca şirket yöneticisi olarak nitelendirilememiş olsa da, Vital'in yönetim kuruluna atanmış olmasının ticaret hukuku alanında önemli bir gelişme olduğu söylenebilir. Vital'ın yönetici olduğu Deep Knowledge Ventures'ın ortağı Dmitry Kaminskiy, tipik şirketlerdeki çoğu görevin beş ila on yıl içinde otomatikleştirileceğini ve yapay zeka sistemlerinin, en azından bazı durumlarda, herhangi bir insan desteği

> The days may come when robo-boards and robo-managers play a role in empowering human governance boards to guide decisions and implement digital strategies.

> Robokurullar ve robo-müdürlerin, kararları yönlendirmek ve dijital stratejileri uygulamak üzere insan yönetişim kurullarının güçlendirmesinde rol oynadığı günler gelebilir.

FOOTNOTE

14 **Rob Wile,** 'A Venture Capital Firm Just Named an Algorithm to its Board of Directors' (Business Insider, 13 May 2014) http://www.businessinsider.com/vital-named-to-board-2014-5?IR=T via **Florian Möslein,** "Yönetim Kurulu Toplantı Odasındaki Robotlar: Yapay Zeka ve Şirketler Hukuku", transl. **Sevda Bora Çınar,** İstanbul Hukuk Mecmuası, V. 79, Iss. 2, 2021, p. 701.

15 **Ellie Zolfagharifard,** 'Would you take orders from a Robot? An artificial intelligence becomes the world's first company director' (Daily Mail, 19 May 2014) http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article2632920/Would-orders-ROBOTArtificial-intelligence-world-s-company-director-Japan.html via **Möslein,** p. 701.

16 'Deep Knowledge Ventures announces new investment fund for life sciences and aging research', (EurekAlert!, 16 December 2015) https://www.eurekalert.org/ pub_releases/2015-12/brf-dkv121515.php via **Möslein,** p. 702.

17 **Nicky Burridge,** 'Artificial intelligence gets a seat in the boardroom', (Nikkei Asian Review, 10 May 2017) http://asia.nikkei.com/Business/Companies/Artificial-intelligence-gets-a-seat-in-the-boardroom via **Möslein,** p. 701.

DİPNOT

14 **Rob Wile,** 'A Venture Capital Firm Just Named an Algorithm to its Board of Directors' (Business Insider, 13 May 2014) http://www.businessinsider.com/vital-named-to-board-2014-5?IR=T nakleden **Florian Möslein,** "Yönetim Kurulu Toplantı Odasındaki Robotlar: Yapay Zeka ve Şirketler Hukuku", çev. **Sevda Bora Çınar,** İstanbul Hukuk Mecmuası, C. 79, S. 2, 2021, s. 701.

15 **Ellie Zolfagharifard,** 'Would you take orders from a Robot? An artificial intelligence becomes the world's first company director' (Daily Mail, 19 May 2014) http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article2632920/Would-orders-ROBOTArtificial-intelligence-world-s-company-director-Japan.html nakleden **Möslein,** s. 701.

16 'Deep Knowledge Ventures announces new investment fund for life sciences and aging research', (EurekAlert!, 16 December 2015) nakleden < https://www.eurekalert.org/ pub_releases/2015-12/brf-dkv121515.php nakleden **Möslein,** s. 702.

17 **Nicky Burridge,** 'Artificial intelligence gets a seat in the boardroom', (Nikkei Asian Review, 10 May 2017) http://asia. nikkei.com/Business/Companies/Artificial-intelligence-gets-a-seat-in-the-boardroom nakleden **Möslein,** s. 701.

PART 3

telligence systems will be able to make their own decisions without any human support, at least in some cases[18]. Apparently, it can be said that the concept of robo-managers will enter the terminology of commercial law in the coming years. "The days may come when robo-boards and robo-managers play a role in empowering human governance boards to guide decisions and implement digital strategies"[19]. It has been revealed in a recent survey that the general opinion in society is in this direction. That is to say, "In a recent large-scale survey by the Global Agenda Council on the Future of Software & Society, Deep Shift; Technology Tipping Points and Societal Impact, aimed at predicting dates when game-changing technologies will become mainstream, nearly half of respondents expect the first artificially intelligent machine to sit on a business' board of directors as early as 2025"[20]. It should not be overlooked that in the days when robo-directors and robo-managers find a place for themselves within the company, the commercial law legislation of countries will also need extensive revisions. It is a fact that in today's commercial law legislation, the entire structure that makes decisions, makes regulations and forms organs in companies is designed for people. In cases such as robo-managers taking part in meetings of the board of directors or voting in the general assembly, there will be important issues to be evaluated under many main topics such as responsibility and will bring forth many debates. Briefly, it can be said that the legal world is awaiting quite busy days in the face of the fact that artificial intelligence technologies will be directly involved in company structures.

3. Studies of the Supreme Court on Artificial Intelligence Technologies

The fact that artificial intelligence has thoroughly entered today's world and is being successfully used in many fields has also attracted the attention of the Supreme Court. Within the scope of the "Joint Project to Strengthen the Institutional Capacity of the Supreme Court", the Supreme Court is working jointly with the European Union and the Council of Europe to establish an artificial intelligence-based "Supreme Court Case Law Center". Although the details of the study have not yet been clarified, it is said that citizens can benefit from the aforementioned platform, just as lawyers, prosecutors or judges can benefit from it. Speaking about the platform, which is expected to be put into operation in 2023, President of the Court of Cassation, Mehmet Akarca, stated that he believed that the system in which artificial intelligence technology will be used will become widespread in an accurate and effective way, and that it will contribute to the unity of jurisprudence, which is an obligation of the Supreme Court. The website of the Council of Europe Programme Office states that "the overall objective of the project is to strengthen the judiciary and to make the independence, impartiality, effectiveness and administration of the judiciary more concrete and visible"[21]. It has also been explained that this project will "focus on issues that hinder the performance of the Supreme Court, including the excessive workload of the Divisional Court, the need for more effective working procedures, as well as the inconsistency and poor quality of judicial decisions regarding the appeal process and courts of appeal"[22]. With this practice, the Supreme Court not only brings an innovative perspective by integrating the developments in technology with the law, but also reduces the workload and provides more effective, fast, efficient and healthy services to citizens. Thanks to this innovation offered by the Supreme Court, users will be able to access important and relevant information in a short period of time by accessing the summary report of case files, petitions and all kinds of documents related to the case, which are hundreds of pages long, and thus, the prosecution and negotiation processes will be

olmaksızın kararlarını kendi başına alabileceğini öngörmektedir[18]. Görünüşe bakılırsa ilerleyen yıllarda robo-yönetici kavramının ticaret hukuku terminolojisine gireceği söylenebilir. "Robokurullar ve robo-müdürlerin, kararları yönlendirmek ve dijital stratejileri uygulamak üzere insan yönetişim kurullarının güçlendirmesinde rol oynadığı günler gelebilir"[19]. Toplumda da genel kanının bu yönde olduğu yakın zamanda yapılan bir ankette ortaya çıkmıştır. Şöyle ki "Dünya Ekonomik Forumu'nun Yazılım ve Toplumun Geleceği Üzerine Küresel Gündem Konseyi tarafından yapılan, oyunun kurallarını değiştiren teknolojilerin ana akım haline geleceği tarihleri tahmin etmeyi amaçlayan, yakın tarihli büyük ölçekli bir ankette, ankete katılanların yaklaşık yarısı, yapay olarak akıllı ilk makinenin 2025 gibi erken bir tarihte bir işletmenin yönetim kurulunda yer almasını beklemektedir"[20]. Robo-yöneticilerin ve robo-müdürlerin şirket bünyesinde kendilerine yer bulduğu günlerde, ülkelerin ticaret hukuku mevzuatlarının da geniş kapsamlı revizyonlara ihtiyaç duyacağı gerçeği gözden kaçırılmamalıdır. Şöyle ki günümüz ticaret hukuku mevzuatlarında şirketlerde karar alan, düzenlemeler yapan, organları oluşturan tüm yapının insanlara göre tasarlanmış olduğu bir gerçektir. Robo-yöneticilerin yönetim kurulu toplantılarında yer almaları veya genel kurulda oy kullanmaları gibi durumlarda, sorumluluk gibi daha birçok ana başlıkta değerlendirilmesi gereken önemli konular ortaya çıkacak olup, bu husus birçok tartışmayı da beraberinde getirecektir. Kısaca yapay zeka teknolojilerinin şirket yapılarına doğrudan dahil olacağı gerçeği karşısında hukuk dünyasını epey yoğun günlerin beklediği söylenebilir.

3. Yargıtay'ın Yapay Zeka Teknolojilerine İlişkin Çalışmaları

Yapay zekanın iyice günümüz dünyasına girmiş olması ve birçok alanda başarıyla kullanılıyor olması Yargıtay'ın da dikkatini çekmiştir. "Yargıtay'ın Kurumsal Kapasitesinin Güçlendirilmesi Ortak Projesi" kapsamında Yargıtay, yapay zeka tabanlı "Yargıtay İçtihat Merkezi" kurulması için Avrupa Birliği ve Avrupa Konseyi ile ortak çalışma yürütmektedir. Çalışmanın detayları henüz netlik kazanmamış olsa da kurulması planlanan "Yargıtay İçtihat Merkezi" isimli platformdan tıpkı avukat, savcı veya hakimlerin yararlanabildiği gibi vatandaşların da yararlanacağı bilinmektedir. 2023 tarihinde faaliyete geçirilmesi öngörülen platformla ilgili konuşan Yargıtay Başkanı Mehmet Akarca yapay zeka teknolojisinin kullanılacağı sistemin faaliyete geçmesiyle içtihatların doğru ve etkili bir şekilde yaygın hale geleceğini ve Yargıtay'ın bir yükümlülüğü olan içtihat birliğinin sağlanması noktasına da katkı sağlayacağına inandığını dile getirmişti. Avrupa Konseyi Program Ofisi'nin sitesinde "projenin genel amacının yargıyı güçlendirmek ve yargının bağımsızlığını, tarafsızlığını, etkinliğini ve idaresini daha somut ve görünür kılmak"[21] olduğu belirtilmiştir. Ayrıca bu projenin "Yargıtay'ın aşırı iş yükü, daha etkili çalışma usulleri ihtiyacı ve aynı zamanda istinaf süreci ve istinaf mahkemeleri ile ilgili olarak tutarsızlık ve yargı kararlarının düşük kalitesinin artırılması dâhil olmak üzere, Yargıtay'ın performansının önünde engel oluşturan hususlara odaklanacağı açıklanmıştır."[22]. Bu uygulama ile Yargıtay teknolojideki gelişmeleri hukuka entegre ederek yenilikçi bir bakış açısı getirmesinin yanında aynı zamanda iş yükünü hafifleterek vatandaşlara daha efektif, hızlı, verimli ve sağlıklı hizmetler verebilmektedir. Yargıtay'ın sunduğu bu yenilik sayesinde kullanıcılar yüzlerce sayfa uzunluğunda olan dava dosyalarının, dilekçelerin ve davaya ilişkin her türlü belgenin özet raporuna erişerek hem önemli ve ilgili bilgiye kısa sürede ulaşacak hem de bu sayede savcılık ve müzakere işlemleri de hızlanmış olacaktır. Bunun yanı sıra vatandaşlar, hangi konuda emsal kararların yer aldığı hususunda gelişmiş arama seçeneklerini kullanarak mahkeme nezdinde yürüttükleri işlemlerin sonuçlarını önceden tahmin edebileceklerdir.

FOOTNOTE

18 **Nicky Burridge,** 'Artificial intelligence gets a seat in the boardroom', (Nikkei Asian Review, 10 May 2017) http://asia. nikkei.com/Business/Companies/Artificial-intelligence-gets-a-seat-in-the-boardroom via **Möslein,** p. 702.

19 **Michael Hilb,** 'Toward an Integrated Framework for Governance of Digitalization', in id (Ed), Governance of Digitalization via **Möslein,** "Yönetim Kurulu Toplantı Odasındaki Robotlar: Yapay Zeka ve Şirketler Hukuku", transl. **Sevda Bora Çınar,** İstanbul Hukuk Mecmuası, C. 79, S. 2, 2021, p. 702.

20 World Economic Forum's Global Agenda Council on the Future of Software and Society, "Deep Shift – Technology Tipping Points and Societal Impact", Survey Report, Eylül 2014, 21 http://www3.weforum.org/docs/WEF_GAC15_ Technological_Tipping_Pointsreport_2015.pdf via **Möslein,** p. 721.

21 Council of Europe Portal -https://www.coe.int/tr/web/ankara/strengthening-the-institutional-capacity-of-court-of-cassation#{%2248288700%22:[0]} (Last Access, 05.06.2022).

22 Council of Europe Portal -https://www.coe.int/tr/web/ankara/strengthening-the-institutional-capacity-of-court-of-cassation#{%2248288700%22:[0]} (Last Access, 05.06.2022).

DİPNOT

18 **Nicky Burridge,** 'Artificial intelligence gets a seat in the boardroom', (Nikkei Asian Review, 10 May 2017) - http://asia. nikkei.com/Business/Companies/Artificial-intelligence-gets-a-seat-in-the-boardroom nakleden **Möslein,** s. 702.

19 **Michael Hilb,** 'Toward an Integrated Framework for Governance of Digitalization', Governance of Digitalization nakleden **Möslein,** "Yönetim Kurulu Toplantı Odasındaki Robotlar: Yapay Zeka ve Şirketler Hukuku", çev. **Sevda Bora Çınar,** İstanbul Hukuk Mecmuası, C. 79, S. 2, 2021, s. 702.

20 World Economic Forum's Global Agenda Council on the Future of Software and Society, "Deep Shift – Technology Tipping Points and Societal Impact", Survey Report, Eylül 2014, 21 http://www3.weforum.org/docs/WEF_GAC15_ Technological_Tipping_Pointsreport_2015.pdf nakleden **Möslein,** s. 721.

21 Council of Europe Portal - https://www.coe.int/tr/web/ankara/strengthening-the-institutional-capacity-of-court-of-cassation#{%2248288700%22:[0]} (Erişim tarihi, 05.06.2022).

22 Council of Europe Portal - https://www.coe.int/tr/web/ankara/strengthening-the-institutional-capacity-of-court-of-cassation#{%2248288700%22:[0]} (Erişim tarihi, 05.06.2022).

PART 3

IT HAS BEEN STATED BY MANY SECTS THAT THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGY IN LAW, WHICH IS CONSIDERED RELATIVELY NEW COMPARED TO OTHER APPLICATIONS OF LAW, WILL TAKE ITS PLACE IN ALMOST EVERY ART OF THE APPLICATION IN THE COMING YEARS.

accelerated. In addition, citizens will be able to predict the results of their actions before the court by using advanced search options before judication decisions are made.

III. CONCLUSION

The concept of artificial intelligence, which was first mentioned at the Dartmouth Conference in 1956, has continued to develop until today and has reached our homes. It has become inevitable that the law, which takes place in all areas of our lives, is not affected by artificial intelligence technology. Artificial intelligence, which makes our daily life easier, has now started to enter the practice of law and has already started to contribute to time management, which is very important for lawyers. While the research on the concept of the personality of artificial intelligence, which is the focus of the discussions, continues at full speed, artificial intelligence-based programs are being developed in terms of the sustainability of commercial life, which is getting more and more complex day by day. Efficient storage, sorting and analysis of huge amounts of data transferred through contracts and many other documents can be easily performed through platforms supported by artificial intelligence. In addition, it has become possible to see the reflection of artificial intelligence in the practices of the Supreme Court. Because, within the scope of the "Strengthening the Institutional Capacity of the Supreme Court of Cassation" project jointly conducted by the Presidency of the Supreme Court and the Council of Europe, signatures have been made for the establishment of an artificial intelligence-based "Supreme Court Case Law Center". In this way, both time savings can be achieved and the need for manpower can be reduced. Additionally, robo-board members and robo-directors who have joined the company's board of directors and can vote have also appeared, and all these developments have once again revealed that revisions will have to be made to the commercial laws of countries in accordance with the law on partnerships. It has been stated by many sects that the use of artificial intelligence technology in law, which is considered relatively new compared to other applications of law, will take its place in almost every art of the application in the coming years.

III. SONUÇ

1956 yılında Dartmouth Konferansı'nda ilk kez dile getirilen yapay zeka kavramı günümüze kadar gelişimini sürdürmüş olup evlerimize kadar ulaşmıştır. Hayatımızın her alanında yer alan hukukun ise yapay zeka teknolojisinden etkilenmemesi kaçınılmaz hale gelmiştir. Gündelik hayatımızı kolaylaştıran yapay zeka artık hukuk uygulamasına girmeye başlamış ve özellikle hukukçular için çok önemli olan zaman yönetimini sağlama noktasına şimdiden katkılarını sunmaya başlamıştır. Tartışmaların odak noktası olan yapay zekanın kişiliği kavramının araştırmaları bir taraftan tüm hızıyla devam ederken bir yandan da gün geçtikçe karmaşık hale gelen ticari hayatın sürdürülebilirliği açısından yapay zeka tabanlı programlar geliştirilmektedir. Sözleşmeler ve diğer birçok belge üzerinden aktarılan devasa büyüklükteki verilerin efektif şekilde depolanabilmesi, tasnifi ve analizi, yapay zeka destekli platformlar üzerinden kolaylıkla gerçekleştirilebilmektedir. Bunun yanı sıra Yargıtay'ın uygulamalarında da yapay zekanın yansımasını görmek mümkün hale gelmiştir. Zira, Yargıtay Başkanlığı'nın ve Avrupa Konseyi'nin ortak yürüttüğü "Yargıtay'ın Kurumsal Kapasitesinin Güçlendirilmesi" projesi kapsamında, yapay zeka tabanlı "Yargıtay İçtihat Merkezi" kurulması için imzalar atılmış bulunmaktadır. Bu sayede hem zamandan tasarruf sağlanabilecek hem de insan gücüne duyulan ihtiyaç azalacaktır. Ayrıca şirket yönetim kuruluna giren, oy kullanabilen robo-yönetim kurulu üyeleri, robo-müdürler de ortaya çıkmış olup, tüm bu gelişmeler, ortaklıklar hukuk özelinde ülkelerin ticaret kanunlarında revizyonların gerçekleşmesi gerekeceğini bir kez daha gözler önüne sermiştir. Hukukun diğer uygulamalarına nazaran nispeten daha yeni sayılan yapay zeka teknolojisinin hukukta kullanımının, gelecek yıllarda uygulamaların hemen hemen her yerinde yerini alacağı birçok kesim tarafından dile getirilmektedir.

BIBLIOGRAPHY

BAŞAK BAK, Medeni Hukuk Açısından Yapay Zekanın Hukuki Statüsü ve Yapay Zeka Kullanımından Doğan Hukuki Sorumluluk, TAAD, Year 9, Iss. 35, July 2018 (211-232).

CEM SAY, 50 Soruda Yapay Zeka, 18. Baskı, İstanbul, 2020.

DERYA DURLU GÜRZUMAR, "Yapay Zekanın Hukuk Mesleği Açısından Düzenlenmesi", in: Yapay Zeka Çağında Hukuk (İstanbul, Ankara ve İzmir Baroları Çalıştay Raporu), 2019 (107-108).

FLORIAN MÖSLEIN, "Yönetim Kurulu Toplantı Odasındaki Robotlar: Yapay Zeka ve Şirketler Hukuku", çev. Sevda Bora Çınar, İstanbul Hukuk Mecmuası, V. 79, Iss. 2, 2021.

FURKAN ŞEN/ DOĞANAY YURTOĞLU, Teknoloji ve Güvenlik İlişkisi Bağlamında Yapay Zekanın İstihbarat Analizindeki Önemi, Güvenlik Çalışmaları Dergisi, V. 22, Iss. 1, Year 22, June 2020 (23-48).

HARUN PİRİM, Yapay Zeka, Journal of Yasar University, Iss. 1(1), June 2006, (81-93).

İPEK SUCU/ ELİF ATAMAN, Dijital Evrenin Yeni Dünyası Olarak Yapay Zeka Ve Her Filmi Üzerine Bir Çalışma, Yeni Medya Elektronik Dergi, V. 4, Iss. 1, January 2020 (40-52).

MÜJDAT GÖKÇE, Yapay Zeka (Artificial Intelligence) Tanım, Gelişim ve Gelecek, 2020.

https://www.academia.edu/35663224/Yapay_Zek%C3%A2_Artificial_Intelligence_Tan%C4%B1m_Geli%C5%9Fim_ve_Gelecek (Last Access 03.06.2022).

NILS J. NILSSON, Yapay Zeka Geçmişi ve Geleceği, Çev. Mehmet Doğan, 2nd Edition, İstanbul, 2019.

SEDA KARA KILIÇARSLAN, Yapay Zekanın Hukuki Statüsü ve Hukuki Kişiliği Üzerine Tartışmalar, YBHD, Year 4, Iss. 2019/2, (363-389).

SELİN ÇETİN, "Yapay Zeka ve Hukuk ile ilgili Güncel Tartışmalar", in: Yapay Zeka Çağında Hukuk (İstanbul, Ankara ve İzmir Baroları Çalıştay Raporu), 2019 (52-63).

SELİN ÇETİN, Türk Hukukunda Yapay Zekanın Düzenlenn mesi, içinde Yapay Zeka Çağında Hukuk (İstanbul, Ankara ve İzmir Baroları Çalıştay Raporu), 106-104) 2019).

SİBKAT KAÇTIOĞLU/ YAVUZ KILAĞIZ, Yapay Zeka Bilgi İşlem Teknolojisi ve Bileşenleri, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, V. 14, Iss. 1, 2000.

KAYNAKÇA

BAŞAK BAK, Medeni Hukuk Açısından Yapay Zekanın Hukuki Statüsü ve Yapay Zeka Kullanımından Doğan Hukuki Sorumluluk, TAAD, Yıl 9, Sayı 35, Temmuz 2018 (211-232).

CEM SAY, 50 Soruda Yapay Zeka, 18. Baskı, İstanbul, 2020.

DERYA DURLU GÜRZUMAR, "Yapay Zekanın Hukuk Mesleği Açısından Düzenlenmesi", in: Yapay Zeka Çağında Hukuk (İstanbul, Ankara ve İzmir Baroları Çalıştay Raporu), 2019 (107-108).

FLORIAN MÖSLEIN, "Yönetim Kurulu Toplantı Odasındaki Robotlar: Yapay Zeka ve Şirketler Hukuku", çev. Sevda Bora Çınar, İstanbul Hukuk Mecmuası, C. 79, S. 2, 2021.

FURKAN ŞEN/ DOĞANAY YURTOĞLU, Teknoloji ve Güvenlik İlişkisi Bağlamında Yapay Zekanın İstihbarat Analizindeki Önemi, Güvenlik Çalışmaları Dergisi, Cilt 22, Sayı 1, Yıl 22, Haziran 2020 (23-48).

HARUN PİRİM, Yapay Zeka, Journal of Yasar University, Sayı 1(1), Haziran 2006, (81-93).

İPEK SUCU/ ELİF ATAMAN, Dijital Evrenin Yeni Dünyası Olarak Yapay Zeka Ve Her Filmi Üzerine Bir Çalışma, Yeni Medya Elektronik Dergi, Cilt 4, Sayı 1, Ocak 2020 (40-52).

MÜJDAT GÖKÇE, Yapay Zeka (Artificial Intelligence) Tanım, Gelişim ve Gelecek, 2020.

https://www.academia.edu/35663224/Yapay_Zek%C3%A2_Artificial_Intelligence_Tanı%C4%B1m_Geli%C5%9Fim_ve_Gelecek (Erişim Tarihi: 03.06.2022).

NILS J. NILSSON, Yapay Zeka Geçmişi ve Geleceği, Çev. Mehmet Doğan, 2. Baskı, İstanbul, 2019.

SEDA KARA KILIÇARSLAN, Yapay Zekanın Hukuki Statüsü ve Hukuki Kişiliği Üzerine Tartışmalar, YBHD, Yıl 4, Sayı 2019/2 (363-389).

SELİN ÇETİN, "Yapay Zeka ve Hukuk ile ilgili Güncel Tartışmalar", in: Yapay Zeka Çağında Hukuk (İstanbul, Ankara ve İzmir Baroları Çalıştay Raporu), 2019 (52-63).

SELİN ÇETİN, Türk Hukukunda Yapay Zekanın Düzenlenmesi, içinde Yapay Zeka Çağında Hukuk (İstanbul, Ankara ve İzmir Baroları Çalıştay Raporu), 2019 (104-106).

SİBKAT KAÇTIOĞLU/ YAVUZ KILAĞIZ, Yapay Zeka Bilgi İşlem Teknolojisi ve Bileşenleri, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt 14. Sayı 1, 2000.

HUKUKUN DİĞER UYGULAMALARINA NAZARAN NİSPETEN DAHA YENİ SAYILAN YAPAY ZEKA TEKNOLOJİSİNİN HUKUKTA KULLANIMININ, GELECEK YILLARDA UYGULAMALARIN HEMEN HEMEN HER YERİNDE YERİNİ ALACAĞI BİRÇOK KESİM TARAFINDAN DİLE GETİRİLMEKTEDİR.