



Dünyadan Örnekleriyle Mahkemelerde Yapay Zekâ Hâkim Uygulamaları: Hedefler ve Mevcut Duruma Dair Bir Değerlendirme*

*Artificial Intelligence Applications in Courts with Examples from the World:
Objectives and Current Situation Detection*

Prof. Dr. Yücel OĞURLU**

Öz

Hukuk mesleğinin icrasında yapay zekânın avukatlar, savcılar, hâkimler, noterler ve hukukçu akademisyenler için sağlayabileceği kolaylıklar ve riskler üzerinde titizlikle düşünülmesi gerekmektedir. Hukukçu akademisyen, avukat ya da noterler yapay zekâ araçlarından farklı şekillerde yararlanabilirler. Gerekli bilgi ve veriye ulaşmak, oluşturulmuş ve sonradan işlenmiş veriye ulaşmak ve hazır olarak oluşturulan kalıpları kullanmak gibi kolaylıklar akla ilk gelen yapay zekâ kullanım alanlarına örnek olarak gösterilebilir. Fakat bu aşamalardan daha ileri bir uygulama olanı, karar verme konumunda olan bir savcı veya özellikle de nihai kararları oluşturan bir hâkimin, yapay zekâ tarafından hazırlanan bir mahkeme kararından yararlanarak, kendi yorumunu da katarak, hüküm kurması veya mahkeme kararının tamamen bir yapay zekâ/bot tarafından verilmesi aşamasıdır. Hukuk alanında yapay zekâdan nasıl yararlanılacağı ve ne tür sorunlar doğurabileceğine ilişkin tartışmalar devam etmektedir. Bununla beraber artık yapay zekâ hâkimlerin hukuki uyumsuzlukları çözdüğü örnek uygulamalar da ortaya çıkmaktadır.

Dünyada yapay zekâ çalışmalarında öncü ülkeler arasındaki rekabet hız kazanırken bir teori veya hayalden artık uygulamaya geçildiği görülüyor. Bugün artık Estonya'dan ABD ve İngiltere'ye, Japonya'dan Çin'e kadar birçok ülkede yapay zekâ hakimler ve arabuluculara başvuruluyor. Bu çalışmada, yapay zekâ alanında teorik öncülüğü üstlenen Japonya ve pratik

* Bu makale, İdare Hukuku ve İdari Yargı Uluslararası Sempozyumu'nda (ISALAJ 2024) bildiri olarak sunulan çalışmanın genişletilmiş halidir.

** Balıkesir Üniversitesi Hukuk Fakültesi İdare Hukuku Anabilim Dalı Öğretim Üyesi (e-posta/ e-mail: yogurlu@balikesir.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7922-9841).

öncülüğü yürüten ABD'deki yapay zekâ ilişkili hukuk çalışmaları hakkında kısaca bilgi verilmiş; birbiriyle küresel rekabeti sürdüren ve yapay zekâ uygulama örnekleriyle ABD ve Çin ile AB'deki yapay zekâ çalışmalarına değinilmiştir. Bununla, Dünya uygulamalarına bakarak bu konuya yeni başlayan ülkelerdeki çalışmalar için model alınabileceği umulmaktadır.

Bu çalışmada, yapay zekâ hâkimlerin karar verme araçları ile Japonya, ABD ve Çin'deki yapay zekâ hukuk uygulamalarına ve AB'deki yapay zekâ ile ilgili mevzuat çalışmalarına yer verilmiştir. Çalışmada, diğer ülke örneklerinden çıkarılabilecek dersler ve hukuk alanındaki yapay zekâ çalışmalarında dikkat edilmesi gereken konular hakkında da öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, Yapay Zekâ Hâkim, Akıllı Mahkeme, Makine Öğrenmesi, Algoritma.

Abstract

In the practice of the legal profession, the conveniences and risks that artificial intelligence can provide for lawyers, prosecutors, judges, notaries and legal academics should be carefully considered. Legal academics, lawyers or notaries can benefit from artificial intelligence tools in different ways. Accessing the necessary information and data, accessing created and post-processed data, and using ready-made patterns are examples of the first artificial intelligence usage areas that come to mind. However, a more advanced application than these stages is the stage where a prosecutor who is in a decision-making position or a judge, especially a judge who makes final decisions, makes use of a court decision prepared by artificial intelligence, adding his/her own interpretation, or the court decision is completely made by an artificial intelligence/bot. There are ongoing discussions on how to utilize artificial intelligence in the field of law and what kind of problems it may cause. However, there are now examples of artificial intelligence judges resolving legal disputes.

While the competition between the leading countries in AI studies in the world is accelerating, it seems that theoretical fiction has now moved from the advanced stages to the implementation. Today, AI judges and mediators are utilized in many countries, from Estonia to the US and UK, Japan to China. It is supposed that world applications will be useful for studies in countries that are just starting out in this subject.

This study includes the decision-making tools of AI judges and practices in Japan, USA, and China and regulations on AI in the EU. The study offered recommendations on the courses that can be learned from other country examples and the issues that should be considered in AI studies in the field of law.

Keywords: Artificial Intelligence, AI Judge, Artificial Court, Machine Learning, Algorithm.

GİRİŞ

1200 yıl önce Harezmi'nin (*Khwarizmi*) kurduğu yeni bir disiplin olan Algoritma'nın¹ yüzyıllar sonrasında, bugüne kadar bildiğimiz bütün kalıp ve formları değiştirecek yeni bir dönüşüm olan yapay zekânın temelini oluşturacağını hiç kimse tahmin edemezdi. Modern bilgisayarın icadından sadece 15 yıl sonra, 1960'larda internetin nüvesini oluşturan bilgisayar ağları için ilk adımlar atılmış olmasına rağmen² yapay zekâ (YZ) terimi ilk defa, oldukça erken sayılabilecek bir dönem olan 1956 yılında dile getirilmişti. Bilim tarihçileri ve bilgisayar uzmanı bilim insanları, yapay zekâ teriminin ilk kez, yapay zekânın doğum yeri olarak kabul ettikleri akademik ortak bir çalışmada kullanıldığını ifade ediyorlar.³

Bu terimin bilim terimi olarak kullanıldığı ilk akademik toplantıdan yalnızca 15 yıl gibi kısa bir süre sonra 1970'lerde, karar verme süreçlerinde veri tabanlarından ve onları kullanan makinelerden yardım alınması veya en azından destekleyici araçlar olarak kullanılmaları konuları hızla gündeme girmiş ve adım adım hayata geçirilmiştir. İlginç bir nokta da Türkiye'de bu konunun oldukça erken dönemde farkına varılmış ve önemine dikkat çekilmiş olmasıdır. Prof. Dr. Cahit Arf, Erzurum Atatürk Üniversitesi'nde 1959 yılında Halk Konferansı Bildirisi'nde "*Makine Düşünebilir mi ve Nasıl Düşünebilir?*" adlı, o dönem için yeterince farkına varılamamış önemli bir sunum yapmıştır.⁴ Fakat bu erken uyarıya rağmen, ülkemizde özellikle makine ve bilişim teknolojileri üretimi konusunda aynı hızda bir ilgi ve ilerleme kaydedildiği ve sürdürülebildiği söylenemez.

Bilim ve teknolojiadaki ilerlemenin savunma sahası yanında ekonomi sahası ile ilgili muharrikleri/etkenleri vardır. Ekonominin klasik işleyen sektörlerindeki başarıların rekabette ayakta kalmak için yeterli olmadığının farkında olan bütün ülkeler, yalnızca savunma ya da

¹ Vladimir Uspensky and Alexei Semenov, *Algorithms: Main Ideas and Applications* (Kluwer Academic Publisher 1993) Preface IX.

² Mowery David and Simcoe Timothy, 'Is the Internet a US Invention?- an Economic and Technological History of Computer Networking' (2002) 8 [31] *Research Policy* 1369, 1371.

³ Claude Elwood Shannon and John McCarthy, eds 'The Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, Dartmouth College' New Hampshire (1956) <<http://jmc.stanford.edu/articles/dartmouth/dartmouth.pdf>> Erişim Tarihi 01 Nisan 2023; Ronald Kline, 'Cybernetics, Automata Studies, and the Dartmouth Conference on Artificial Intelligence' (April 2011) 4 (33) *IEEE Annals of the History of Computing* 5.

⁴ Cahit Arf, 'Makine Düşünebilir mi ve Nasıl Düşünebilir?' Atatürk Üniversitesi -Üniversite Çalışmalarını Muhite Yayma ve Halk Eğitimi Yayınları Konferanslar, Seri No: 1 (1959) 91, 108.

ticari amaçlarla değil, 1980-90'larda küresel rekabetin bütün boyutlarında avantaj kazanmak için ayrıcalık ve üstünlük oluşturacak yepyeni ve devasa bir alana girdiler: Bilgisayar ve internet teknolojileri. Bu yeniliklerin sağladığı gelişmelerle, cep telefonları yaygınlaşırken iletişim fonksiyonuyla sınırlı kalmayan yeni işlevleri üstlenmeye başladılar. Bunun da ötesinde, elektronik araçlar, bilgi teknolojileri, internet teknolojileri ve kablosuz ağlar, kamu hizmetlerinde ve ticarete (e-) ve (m-) aşamalarına geçilmesini sağladı.⁵

Yapay zekâ araçlarından yararlanan akıllı telefonlar, yakın zamana kadar hayal edilemeyecek boyutta ileri aşama işlevleri üstlenmeye başladılar. Artık yapay zekâ teknolojileri, arama motorlarında, sosyal ağlarda, sesli konuşmanın yazıya dönüştürülmesinde, bankacılıkta, ticari lojistikte ve e-ticarete rekabet avantajı sağlamak üzere kullanılıyor. Böylece yapay zekâ, havacılıktan spor ve sağlık alanına, eğitimden çeviri hizmetlerine, adli tıptan hukuka kadar hemen her sahada hayatın içinde olmaya başladı ve günlük kullanım örnekleriyle artık hayal ve fantezi aşamasını çoktan geçti.

Yapay zekâ yeni ve dönüştürücü bir alan olarak birçok disiplinin ilgisini çeken merak uyandırıcı bir gelişme olarak izlenmektedir. Günümüzde artık matematikten mühendisliğe, kamu yönetiminden felsefeye, dilbilimden hukuka kadar sosyal bilimlerin hemen her disiplininde az ya da çok ilgi uyandırıp gündemlerine girmiştir. Yapay zekâ, bilim insanlarını cezbeden ve farklı bilimlerdeki birçok alt alanın gelişimini önemli ölçüde etkileyen sürekli gelişen bir konu haline gelmeye başlarken fen ve hukuk bilimlerinin de içinde olduğu sosyal bilimlere ve beşerî bilimlere kadar her alanı az ya da çok etkilemektedir. Yapay zekânın son zamanlarda hukuk alanında da ilgi çekmesi şaşırtıcı olmadığı gibi⁶ yapay zekânın kullanımının hukuki sınırlarının çizilmesi insan haklarının korunmasından kişisel verilerin korunması ve mahremiyet konularına kadar geniş bir yelpazede ortaya çıkan hukuki sorunlara çözümler üretilmesi gerekmektedir.⁷

⁵ Yücel Oğurlu, *İdare Hukukunda "E-Devlet" Dönüşümü ve Dijitalleşen Kamu Hizmeti* (On İki Levha Yayınları 2010) 36.

⁶ Yucel Ogurlu, Rosalina V Shagieva and Alexander Si Bersanov, 'A Debate on Artificial Intelligence in Area of Law and the Legal Professions' in *Towards an Increased Security: Green Innovations, Intellectual Property Protection and Information Security* (Conference Paper 2021) 365.

⁷ Yiliaer Abudureyimu ve Yücel Oğurlu 'Yapay Zekâ Uygulamalarının Kişisel Verilerin Korunmasına Dair Doğurabileceği Sorunlar ve Çözüm Önerileri' (2021) 20 (41) İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 765, 782.

Bu çalışma, hukukta/adli alanda uygulayıcıların yerine veya onlara yardımcı olarak yapay zekâ uygulama örneklerinin ne şekilde kullanıldığını ve bununla ilgili yakın konuları tartışmaya açarak dikkat çekmeyi ve öneriler sunmayı amaçlamaktadır. İşin mühendislik ve teknik tarafı ise bu çalışmanın kapsamı dışındadır.

I. YAPAY ZEKÂ VE HUKUKUN KESİŞME ALANLARI

Diğer alanlara göre en konservatif/muhafazakâr alanlardan olduğu düşünülen hukuk alanının da yapay zekâ alanındaki baş döndürücü gelişmelere kayıtsız kalamadığı görülüyor. Yapay zekâ günümüzde hukukta bilinen yerleşik usul ve yöntemlerden farklıdır ve yeni içeriklerle yeni tartışma konularını açarken hukukçuların bigâne kalamayacakları önemli başlıklar arasına bir şekilde girmiştir. Artık, hukuk biliminin neredeyse bütün alt disiplinlerinin yapay zekâ bağlamında tartışılmaya değer bağlantıları kurulmaktadır.

İlk bağlantı, yapay zekânın hukukun birçok alt dalında sebep olduğu birbirine benzeyen tartışmalar ve onlara karşılık gelecek cevap arayışlardır. Yapay zekâ temelinde çalışan robotların kişiliklerinin olup olmadığı; onların köle olarak görülüp görülemeyeceği, işçi ve memur haklarından yararlanıp yararlanamayacağı; hak ve fiil ehliyetlerinin olup olmayacağı ve bunlarında ötesinde insan hakları gibi robot haklarının, hatta insan onuru gibi yapay zekâ veya robotların onurunun olup olmayacağı ilk akla gelen tartışma konuları arasındadır. Bunlara bağlı olarak yapay zekâ araçların vereceği zararın Borçlar Hukuku ve Ceza Hukuku bakımından doğurduğu sonuçlar; İdare Hukuku açısından ise İdare adına işlem yapan robotların işlem ve eylemlerinden dolayı kimin sorumlu olacağı gibi akla gelebilecek gerçekçi ya da farazi birçok alt başlık, yeni tartışma konuları olarak önümüzde duruyor.⁸

Günümüz dünyasında artık, robotlar ve basit yapay zekâ ürünleri, cep telefonları uygulamalarına kadar genişleyen uygulamalarıyla piyasaya ve günlük hayatlarımıza girmiş oldular. Yaşanan bu gelişmelerin, insan emeğine dayalı klasik işçilikten seri bantlardaki robot işçilerin üretimine geçişten daha derin etkileri olacağı şimdiden kestirilebilir.⁹ Dolayısıyla,

⁸ Ogurlu, Shagieva and Bersanov (n 6) 365, 374; Ayrıca bkz Yücel Oğurlu, 'Yapay Zekanın Neresindeyiz?' (29 Aralık 2017) <<https://www.dirilispostasi.com/makale/yapay-zekanin-neresindeyiz-5a78436d18e540239c10aa86>> Erişim Tarihi 21 Ağustos 2023.

⁹ Yücel Oğurlu, 'Mesleklerin Geleceği, Yapay Zekâ ve Üretim' (9 Kasım 2019) <<https://www.dirilispostasi.com/makale/6199465/prof-dr-yucel-ogurlu/mesleklerin-gelecegi-yapay-zeka-ve->

birçok bilim insanının ve uygulayıcının zihnini meşgul eden sorulardan birisi de hukuk mesleklerinin icrasında yapay zekâ uygulamalarının ne derecede kullanılacağı ve bu mesleklerin yapay zekâdan ne ölçüde etkileneceğidir. Bu konuya genel olarak değindikten sonra yapay zekâ hâkim uygulamalarına geçilmesi daha faydalı olacaktır.

II. HUKUK MESLEKLERİNDE YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARINDAKİ GELİŞMELER

Bu konudaki tartışmalardan ilki, emek yoğun işlerde olduğu gibi nitelikli işlerin de yapay zekâ araçları tarafından yapılıp yapılamayacağı konusudur. Fabrikalardaki montaj işçiliği veya çocuk bakıcılığı gibi bedeni çalışma gerektiren işçiliklerin ötesinde doktor, öğretmen, öğretim üyesi, avukat ve hâkimlik mesleği de dâhil olmak üzere, artık yapay zekânın her alanda kullanılabileceği; gelecekte, bugün saygın olan nitelikli mesleklerde bile “*insan*”a ihtiyaç kalıp kalmayacağı yönündeki tartışmalar devam etmektedir.¹⁰

Hukuk mesleğinin icrasında yapay zekânın avukatlar, savcılar, hâkimler, noterler ve hukukçu akademisyenler için sağlayabileceği kolaylıklar ve riskler üzerinde titizlikle düşünülmesi gerekiyor. Avukat, noter veya hâkimin yapay zekâ araçlarından yararlanmasında farklı yararlanma aşamaları olabilir: Gerekli bilgilere ve veriye ulaşmak, oluşturulmuş ve sonradan işlenmiş veriye ulaşmak ve hazır olarak oluşturulan kalıpları kullanmak vb. gibi kolaylıklar, bunlardan ilk akla gelenler arasındadır. Şu ana kadar, bu aşamalardan erişilen en ileri uygulama olanı, iddia makamı olan bir savcının veya özellikle de nihai kararı oluşturan hâkimin, yapay zekâ tarafından önceki emsal kararlardan yararlanarak hazırlanan bir mahkeme karar taslağına kendi yorumlarını da katarak karar vermesi veya mahkeme kararının baştan sona bütünüyle bir yapay zekâ /bot tarafından verilmesidir.

Öncelikle, “*büyük veri*” ve “*yapay zekâ*” gibi yeni teknolojiler, emsal kararların bulunmasına yardımcı olabilirler. Kararların çevrimiçi olarak erişilebilir olması, içtihat veri tabanında emsal karar referanslama sisteminin temeli olan devasa verilere ulaşılabilmesi, bu yardımcılığın bilinen ve kullanılan örnekleridir.¹¹

uretim> Erişim Tarihi 12 Ağustos 2022.

¹⁰ Oğurlu (n 9).

¹¹ Masha Medvedeva, Michel Vols and Martijn Wieling, ‘Using Machine Learning to Predict Decisions

Veri tabanları taramalarında kullanılan emsal karar ve vakaları manuel olarak da aranmaktadır. Hâkim ya da jüri, yapay zekâ sisteminin verdiği sonuçtan memnun veya emin olmadığında, sisteme manuel olarak gireceği anahtar kelime, sebep ve gerekçeyle emsal karar arayabilir.¹² Bununla birlikte, Wang'ın bir yenilik şeklinde yapay zekâ olarak bahsettiği ve yıllardır gerek dünyada gerekse Türkiye'de uygulamacılar tarafından kullanılmakta olan bu bilindik aşamanın “*yapay zekâ hukuk*” olarak adlandırılması yanlıştır. Bu aşamayı olsa olsa bir yargı veri tabanı hizmeti olarak görmek doğru olur. Halen akademisyen hukukçu, hâkim, savcı ve avukatlarca Türkiye'de de uzun süredir kullanılan veri tabanları ve içtihat arama veri tabanları bunun örneklerindedir. Fakat, bu tür bir veri tabanı ve arama motoru yapay zekâ olarak adlandırılacak bir aşamayı ifade etmez.

Yapay zekâdan söz edebilmek için, şüphesiz, başlangıç için gerekli olan söz konusu verileri yapay zekâ kendiliğinden üretemeyeceğinden, ilk elden mutlaka bir başlangıç verisi olması ve bunun işleme mantığını oluşturan bir algoritma gereklidir. Bu sistemin içeriğinin nasıl oluştuğuna kısaca bakmak faydalı olur:

Yapay zekâ hukuk sistemi kurmak için kıdemli hâkim, savcı ve hukuk profesörleri yapay zekâ oluşturmak üzere, başlangıçta bir bilgi grafiği oluştururlar. Bunun ardından bu işin devamını programcılar yaparlar. Programcılar, oluşturulan bu grafiği, makine tarafından okunabilir ve anlaşılabilir şekilde algoritmalara kodlarlar. Bu sistem çoğunlukla, otomatik bir öneri işlevine sahiptir. Mahkeme, önünde bekleyen vakayla ilgili sebepleri çıkarır ve daha sonra vaka özellik etiketlerini kullanarak bunları birbiriyle eşleştirir. İkinci mod, şu anda veri tabanları taramalarında da kullanılan emsal karar ve vakaları manuel olarak aramaktır.

Yapay zekânın yukarıda ifade edilen şekilde, yardımcı ve destekleyici bir formatta kullanılması, Bilgi Teknolojilerinin (BT) mahkemelerde kullanılmasının bir adım ilerisi olarak düşünülebilir. Örneğin, yargılamada eksik evraklar için sistemin uyarı vermesi, entegre e-devlet sistemlerinde kamu kurumlarının birbirinden yargılama için gereken evrakı isteyebilmeleri¹³ ve benzer şekillerde yapay zekânın bir ceza yargılamasında delil yetersizliği uyarısı yapması veya

of the European Court of Human Rights' (2020) (28) Artificial Intelligence and Law 237, 267.

¹² Ran Wang, 'Legal Technology in Contemporary USA and China' (2020) (39) Computer Law & Security Review 1, 4.

¹³ Oğurlu (n 6) 311, 313.

dava süreleri ile ilgili uyarılar yapması gibi yargılamanın seyrinde ara aşamalarda kullanılması son derece anlaşılabilir. Yapay zekânın bu örneklerdeki gibi sadece destekleyici bir araç olarak kullanılması pek de itiraz edilebilecek bir durum değildir. Fakat bugün artık ulaşılan noktada, yapay zekâ hâkim-savcı veya yapay zekâ kolluk güçlerinin ortak standartlara uyması için bütün ceza işlemlerinin aynı tür delillerden yararlanabilmeleri için birleşik delil standartlarının sisteme yerleştirilmesinde¹⁴ veya hâkimlerin mevcut hukuki uyumsuzluğu sisteme yerleştirmesinden sonra, dava hakkında hâkim tarafından ceza takdir edilmesinde, emsal kararları içeren büyük içtihat verilerine dayanan yapay zekâ algoritmasının öngördüğü ceza/karar teklifi aşamasına geçilmiştir. Kanun belirlediği ceza aralığı ile takdir edilen ceza aralığının karşılaştırılması ve aralarındaki sapma derecesi hesaplanarak alternatif ceza teklifleri sunulması¹⁵ gibi daha ileri aşamalara geçilmesi tam olarak ve gerçekten yapay zekâ aşamasına örnek olarak gösterilebilir.

Görüldüğü gibi, bu örneklere girildiğinde, farklı olaylar üzerinden örnekler çeşitlendirildiğinde ve özellikle yapay zekânın destekleyici olma aşamasından karar verici olma aşamasına geçmesi halinde, üzerinde düşünülmesi gereken daha detaylı ve ileri konular ortaya çıkacaktır.

III. YAPAY ZEKÂ ARAÇLARDAN MAHKEMELERDE YARARLANMA ÇALIŞMALARI HAKKINDA DÜNYADAN ÖRNEKLER

Buradan itibaren, dünyada yapay zekâ çalışmalarında öncü ülkelerdeki çalışmalara dikkat çekerek konunun artık bir hayalden uygulamaya geçen ileri aşamalara ulaştığını söylemek gerekir. Bugün artık Estonya'dan ABD ve İngiltere'ye, Japonya'dan Çin'e kadar birçok ülkede “yapay zekâ hakimler” ve “arabuluculardan yararlanıldığı” görülüyor.¹⁶

Burada, konu hakkında teorik öncülüğü üstlenen Japonya ve pratik öncülüğü sürdüren ABD'deki çalışmalar hakkında kısaca bilgi verilecektir. Bunun yanında, uygulama örnekleriyle birbiriyle küresel rekabet boyutunu sürdüren ABD ve Çin'in yanında, farklı bir boyutta

¹⁴ Wang (n 12) 3.

¹⁵ Wang (n 12) 5.

¹⁶ Bkz Tara Vasdani, 'From Estonian AI Judges to Robot Mediators in Canada' (*UK, The Lawyer's Daily, 2021*), <<https://www.lexisnexis.ca/en-ca/ihc/2019-06/from-estonian-ai-judges-to-robot-mediators-in-canada-uk.page>> Erişim Tarihi 29 Haziran 2021.

çalışmalar sürdüren AB'deki yapay zekâ çalışmalarına kısa da olsa değinilmesi daha ileri çalışmalar için faydalı olacaktır. Diğer ülkelerde bugün gelinen boyutu ve uygulamadaki problemleri ve onlar için çözüm arayışlarını irdelemek Türkiye açısından da bu konuda bir gelecek projeksiyonu oluşturmada yardımcı olacaktır.

A. Japonya'da Yapay Zekâ Hâkim Çalışmaları

Japonya'da hukukta uzman sistemlerin birkaç prototipi geliştirilmiş olsa da birçok çalışmanın pratiğe dönüşemediği ve akademik yayın seviyesinde kaldığı ancak yine de düzenli ve ısrarlı çalışmaların sürdürüldüğü görülmektedir. Meiji Gakuin Üniversitesi'nden araştırmacı Yoshino, yapay zekâ ile ilgilenen hukukçulardan oluşan bir araştırma grubu oluşturup yönetmiş, hukukta uzman sistemler hakkında somut bazı proje çalışmaları yapmıştı. Bu çalışmalardan ilkleri, sözleşme hukuku için uzman sistemler geliştirmek için 1982 yılında başlattığı *A-projesi* ve 1986'da başlattığı *LES-projesi* idi.¹⁷ Hukukta uzman sistemler için başka bir proje de dünyadaki ilk ulusal yapay zekâ odaklı proje olan FGCS Projesiydi (1982–93).¹⁸ Sistem, paralel bilgisayarlar, mantık programlamaya dayalı paralel yapay zekâ teknikleri ve paralel yapay zekâ uygulama sistemleri geliştirilmesi üzerine kurulmuştu. 1982-1993 arasındaki çalışmalar, benzeri diğer çalışmalara göre oldukça erken ve öncü çalışmalardı. Mahkemelerde yapay zekâ bilirkişi sistemi de bu projenin içerdiği uygulamalardan birisiydi.¹⁹ Açıkçası Japonya'daki çalışmaların erken ve öncü olmasına rağmen diğer ülkelerdeki gelişmelere bakıldığında istenildiği ölçüde ilerleyemediği ve ilgi görmediği anlaşılıyor.

Daha sonra, ilki 2007'de düzenlenen ve sonraları her yıl düzenlenmeye başlayan Hukuk Bilişimi Uluslararası Çalıştayı'na (JURISIN) Asya genelinde yapay zekâ hukukuyla ilgilenen neredeyse bütün uzmanlar katılmıştır. Bu akademik konferans ve yayın serilerinden hukukta uzman sistemlerin kurulması aşamasına geçilerek hukuk analitiği uygulayan sistemler de

¹⁷ Katsumi Nitta and Ken Satoh, 'AI Applications to the Law Domain in Japan' (2020) (7) *Asian Journal of Law and Society* 472, 474 <https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/B0E405E2EBC9BED36D9D38E736B4A099/S2052901520000352a.pdf/ai_applications_to_the_law_domain_in_japan.pdf> Erişim Tarihi 5 Nisan 2022.

¹⁸ *Proceedings of the International Conference on Fifth Generation Computer Systems (FGCS, 1-5 June 1992 Tokyo Japan, IOS Press 1992)*

¹⁹ Nitta and Satoh (n 17) 472, 474.

geliştirilmeye başlandı.²⁰ Japonya’da yapay zekâ tarafından verilen yargı kararları için “*Gelişmiş Akıl Yürütme/Muhakeme Desteği*” 2017’den bugüne kadar devam etmiştir.²¹ Japonya’da 2017 yılında National Institute of Informatics’ten Profesör Ken Satoh, “*Yapay Zekâ ile Adli Yargı için Gelişmiş Akıl Yürütme/Muhakeme Desteği*” projesini başlatmıştı.²²

Yapay zekâ hakimlerden beklenenleri anlayabilmek için yargılama aşamaları ve mahkemelerdeki süreçleri hatırlamak gerekir: Hakimler karar verme sürecinde ilk aşamada olaylar hakkında fikri bir süreç yürütür ve zihni muhakeme aşamalarını işletir, olaylar ve vakıalar zincirini tespit eder ve nihayetinde değerlendirme aşamasına geçer. İkinci aşamadaki yargılama sürecinde, hâkim tarafından çeşitli karmaşık üst düzey çıkarımlar yapılır. Gün geçtikçe hem daha doğru hem de daha hızlı ve yüksek seviyeli çıkarımlar yapılır. Hâkim tarafından yapılan bu çıkarımlar, yapay zekâ tarafından da gerçekleştirilebilir. Araştırma grubu, belirli temel teknolojileri kullanarak ileri düzeyde akıl yürütmede kullanılan bir sistem ve her süreçte gerekçelendirme analizi yapan bir sistem geliştirmektedir. Japonya’da yapay zekâ tarafından yapılacak muhakeme/yargılama işlemleri için kullanılan temel teknolojiler şunlardır²³:

1. Bayes ağına dayalı ispat/delil muhakemesi kullanılarak hukuki ve maddi gerçekleri bulma sürecini destekleyen sistem,
2. NLP bazında kapsayıcı kurallar kullanılarak dava süreçlerini destekleyen sistem,
3. Medeni Usul Yargılaması için kullanılan sistem olan PROLEG’i, ceza ve idari dava yargılama süreçlerini de kapsayacak şekilde genişleten destekleme sistemi,
4. Argümantasyon/Gerekçelendirme teorisine dayalı gerekçelendirme analiz sistemi.

PROLEG denildiğinde anlaşılması gereken şudur: PROLEG, iki tabandan oluşmaktadır. İlki, hukuk kurallarını temsil eden bir “*PROLEG kural tabanı*”; ikincisi ise bir davadaki maddi

²⁰ Bu araştırma, hukukta uzman sistemleri oluşturan araştırmacılar yanında, doğal dil işleme (NLP) ve ‘makine öğrenmesi’ gibi konularla da ilgilidir. Bu araştırmaların teşviki için, JURISIN yanında ayrıca, 2014 yılında Hukuki Bilgi Üretme Yarışması (COLIEE) düzenlendi. Bu çalışmaların faydalı sonuçları dolayısıyla, COLIEE 2019 ve diğer bir çalışma olarak ICAIL 2019 birlikte düzenlendi. Bkz Nitta and Satoh (n 17) 474.

²¹ Nitta and Satoh (n 17) 487.

²² Nitta and Satoh (n 17) 487.

²³ Nitta and Satoh (n 17) 487.

vakıaları tanımlayan “*PROLEG maddi vakıa tabanı*”. Japonya’da yapay zekânın işletilmesinde, mantık programlama kısmı için PROLOG tabanlı PROLEG (PROlog tabanlı LEGal-reasoning destek sistemi) için özel bir programlama dili olan “*Satoh2010*” geliştirildi. Bununla, hukukçular açısından teknik olarak anlaşılması güç olan bazı hususlar, Japonya’da da akademisyen ve uygulayıcıları meşgul ettiğinden, bu yeni özel program dili ile ileri bir çözüm geliştirilmiş oldu. Hukukçular, bu mekanizma ile artık mantıksal programlamanın anlamını kavramakta eskisi gibi zorlanmaz oldular. PROLOG’un kullandığı “*Başarısızlık Olarak Olumsuzlama*” mekanizması, aksi ispatlanmadıkça belirli bir şart/kuralın yanlış olduğunu kabul eder. Bununla, çözümün anlaşılmasını kolaylaştırmak için her kural/şartın varsayılan değeri ile genel kural ve istisna arasındaki uyumu kullanan PROLEG daha da geliştirilmiş oldu.²⁴ Görüldüğü üzere, yapay zekâ alanında hukuk çalışmalarında akademik bakımdan öncülerden olan Japonya, uygulama için gereken bütün ihtimalleri kapsamaya yönelik ve en az yanılan modelleri geliştirmek üzere çalışmalarını halen ısrarlı şekilde sürdürmektedir.

Bunun yanında yapay zekâ araçlarını hukuk alanında kullanmaya başlayan diğer örneklerle de kısaca değinmek faydalı olacaktır. Şimdi de bu konuda zaman ve aşamalar bakımından halen öncülüğü sürdüren ABD örneğine geçilebilir.

B. Amerika Birleşik Devletleri'nde Yapay Zekâ Hâkim Çalışmaları

1970’lerde ABD’deki ilk hukukta uzman sistem olan TAXMAN, ABD’deki Rutgers Üniversitesi’nden Thorne McCarty tarafından geliştirildi.²⁵ TAXMAN sistemi, bir şirketin vergi problemlerinin yeniden düzenlenmesini programlıyordu. Daha sonra, hukuki bilgilerini tanımlamada kullanılan “hukuk bilgi temsil dili” olan LEGOL geliştirildi.²⁶ PROLOG aracılığıyla hukuk kurallarına başvurarak ulaşılan hukuki sonuçların “teorem kanıtlama mekanizması” ile doğrulanabileceği ortaya konuldu. Diğer bir gelişme de hukuk fakültelerinde vaka temelli hukuk eğitimi için bir argümantasyon/gerekçelendirme sistemi geliştirildi.²⁷

²⁴ Nitta and Satoh (n 17) 489.

²⁵ Thorne McCarty, ‘Reflection on TAXMAN: An Experiment on Artificial Intelligence and Legal Reasoning’ (1977) (39) Harvard Law Review, 837.

²⁶ Thorne McCarty, ‘The TAXMAN Project: Towards a Cognitive Theory of Legal Argument, Computer Science and Law’ in B Niblett (eds), *Computer Science and Law: An Advanced Course* (Cambridge University Press 1980) 23.

²⁷ Susan Jones, Peter Mason and Ronald Stamper, ‘LEGOL2.0: A Relational Specification Language for

Yakın zamanlara gelirse, ABD hükümet ve Yargısı da bu yeni teknolojilerin geliştirilmesi için ulusal stratejileri ardı ardına yürürlüğe koydu. 2019'da ABD Başkanı Trump, Amerikan yapay zekâ girişimini resmi olarak başlatan Yapay Zekâ Alanında Amerikan Öncülüğünü Sürdürme Yönetmeliği'ni (Accelerating America's Leadership in Artificial Intelligence) imzalamıştır.²⁸ Adı geçen Yönetmeliğin temel amacı, bu konudaki Amerikan öncülüğünün devamı ile ekonomik ve ulusal güvenliği sürdürme gayreti olarak görülmektedir.²⁹ Bunun yanında, Ulusal Yapay Zekâ Araştırma ve Geliştirme Stratejik Planı Haziran 2019'da yayınlanmıştı.³⁰ Yapay Zekâ Alanında Amerikan Öncülüğünü Sürdürme Yönetmeliği, adından da anlaşılacağı üzere, ABD'nin yapay zekâ alanında dünya çapında liderliği sürdürme iddiasının açık bir tezahürüdür. Bu konudaki rekabet, şimdilik ABD ve Çin arasında görünse de Japonya, İngiltere, AB, Rusya Federasyonu'nu ve diğer birçok devlet bu yarışın içinde kalmaya çalışmaktadır. ABD'nin bu genel düzenlemeler yanında, Yargı alanına özgü hukuki düzenlemeler ihdas ettiği de görülmektedir.

ABD'de Yargıda bilgi teknolojileri konusunda da veri tabanlarının sağladığı pratik kolaylığa dayalı daha yoğun bir kullanım aşamasına geçildiği görülüyor.³¹ Bu kapsamda, ABD Mahkemelerinde kullanılması planlanan bilgi teknolojisi programlarının genel standartlarını kuran ve stratejik öncelikleri tanımlamak üzere çıkarılan Federal Yargıdaki Bilgi Teknolojisi için Uzun Vadeli Plan uygulamaya geçirildi.³²

Complex Rules' (1979) 4(4) Information Systems 293, 305.

²⁸ The White House, 'Accelerating America's Leadership in Artificial Intelligence, The White House' (11 Şubat 2019) <<https://www.nitrd.gov/nitrdgroups/images/7/73/Accelerating-americas-leadership-in-artificial-intelligence.pdf>> Erişim Tarihi 30 Haziran 2022.

²⁹ 'Accelerating America's Leadership in Artificial Intelligence' <<https://www.nitrd.gov/nitrdgroups/images/7/73/Accelerating-americas-leadership-in-artificial-intelligence.pdf>> Erişim Tarihi 30 Haziran 2022.

³⁰ 'Report on Charter of the National Science and Technology Council Select Committee on Artificial Intelligence' <<https://epic.org/SelectCommitteeonAI.pdf>> Erişim Tarihi 30 Haziran 2022.

³¹ 2016 yılında Obama Yönetimi tarafından 'Veriye Dayalı Adalet Girişimi'ni (DDJ) başlatılması, veriye dayalı stratejiler kullanarak, örneğin akıl hastalığı olan küçük mahkûmiyeti olan suçluları ve düşük riskli suçluların hapsedilmelerini planlayan ve böylece haksız ve gereksiz hapsedilmelerini azaltmak için kullanılmaya başlandı. Barack Obama, 'Fact Sheet: Launching the Data-Driven Justice Initiative: Disrupting the Cycle of Incarceration' (White House 2016) <<https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2016/06/30/fact-sheet-launching-data-driven-justice-initiative-disrupting-cycle>> Erişim Tarihi 29 Haziran 2022; Andrew Arruda, 'Legal Research Reimagined: The New ROSS' (ROSS News 8 Temmuz 2018) <<https://blog.rossintelligence.com/post/legal-research-tool-new-ross>> Erişim Tarihi 10 Eylül 2022.

³² Bu plan aynı zamanda Yargının 2019-2023 mali yılları için bu teknolojilerin kullanılması için gereken kaynak ihtiyaçlarını da özet olarak içeriyordu. Barack Obama, 'Long Range Plan for Information Technology' (United

Günümüzde, ABD’de soruşturmayı daha zekice ve kolayca yürütmek üzere NLP ve makine öğrenmesi (machine learning) gibi akıllı teknolojiler kullanılmaktadır. Önemli ve bilinen iki örnek üzerinden gidersek: ROSS ve CARA robotları, ABD'deki en bilinen ve kullanılan hukuki soruşturma araçlarıdır. ROSS'a, kullanıcılar konuşarak sorular sorabilirler ve sistemin otomatik cevaplama işlevinden yararlanabilirler. Mahkemeler, örneğin 1997 yılı sonrası Arkansas'ta bir davacının usuli haklarının belirlenmesi için Matthews maliyet-fayda testinin nasıl uygulanacağını ROSS’a sorabilirler. Kullanıcılar, CARA adlı diğer bir yapay zekâ makinesine bir hukuki özet veya şikâyet bırakarak metne uygun ve ilgili olan vakaları bulmasını isteyebilirler.³³

Bunun yanında hukukçuların yakından bildiği LexisNexis ve Westlaw gibi geleneksel hukuk araştırma şirketleri de bu gelişmelere katkı sağladılar. Bu bilinen geleneksel ürünlerini, “Westlaw Edge”³⁴ ve “Lex Machina”³⁵ gibi yeni yapay zekâ teknoloji araçlarıyla daha da akıllı ve kullanışlı hale getirdiler.

Özetle, ABD'de ulusal stratejiler üretilerek yapay zekânın ve benzeri diğer ileri teknolojilerin sağlıklı bir şekilde geliştirilmesi uzun vadeli bir stratejik hedef olarak görülüyor ve uluslararası rekabet için öteden beri bu konuyla ciddi şekilde ilgileniliyor.

C. Avrupa Birliği’nin Hukukta Yapay Zekâ Uygulamalarına Yaklaşımı

Dünyanın her köşesinde yapay zekâ uygulamalarından daha fazla yararlanarak küresel rekabette geri kalmama çabası, AB için de geçerlidir. Türk hukuku üzerinde yaklaşık 150 yıldır etkisi tartışmasız olan Avrupa’nın ve AB Birlik Hukukunun yapay zekâ ile ilgili çalışmaları yakından izlediği ve yarışta geri kalmamak için çabaladığı görülüyor. AB’nin şimdilik üye ülkelerin yapay zekâ çalışmaları dışında somut çalışmalardan çok, işin esasına dair ilke ve kurallar koyarak işe koyulduğu görülüyor.

States Courts The White House 30 June 2016), <https://www.uscourts.gov/sites/default/files/2019_it_long_range_plan.pdf> Erişim Tarihi 29 Haziran 2022.

³³ Arruda (n 31).

³⁴ Edge Westlaw and Reuters Thomson, <kcba.org/kcba/membership/pdf/memben/Thomson_Reuters_WestEdge.pdf> Erişim Tarihi 21 Haziran 2022.

³⁵ Lex Machina, <<https://lexmachina.com/>> Erişim Tarihi 30 Mayıs 2022.

İlk olarak yapay zekânın etik sınırlar içinde kullanılmasına dair çıkarılan genel bir düzenleme yanında, Avrupa Birliği'nin düşünen robotlarla ilgili temel yaklaşımını içeren Ocak 2017'de AB Hukuk İşleri Komitesi Tavsiye Kararı AB Komisyonu'nu robotlar ve yapay zekâ hakkında bir hukuki çerçeve çizmeye davet etmiştir. Robotikle İlgili Medeni Hukuk Kuralları Komisyonuna tavsiyeler içeren bu Rapor, 16 Şubat 2017'de aşağıdaki hususlara dikkat çeken bir tavsiye kararı olarak kabul edildi.³⁶

Bu girişimle, bu hedefe ek olarak bu yeni teknolojilerin sağladığı ekonomik potansiyelden tam olarak yararlanmak için ve standart bir güvenlik seviyesi temin etmek için ortak kurallar dizisinin oluşturulması gereğine dikkat çekilmiştir. Karar ayrıca, Avrupa Komisyonu'nu, kamu makamlarına teknik, etik ve düzenleyici uzmanlık sağlamayı amaçlayacak bir Robotik ve Yapay Zekâ Avrupa Ajansı oluşturulmasına davet etmektedir. Bu karar aslında, yapay zekânın düzenlenmesi için çerçeve ilkeleri önermeyle sınırlı kalmıyor, yapay zekâ ve robotik gelişimin genel ilkeleri, yapay zekâ etiği, düzenleyici merkezi kurumlar, hukuki sorumluluk, fikri mülkiyet hakları ve veri akışları, emniyet ve güvenlik, otonom ulaşım araçları, eğitim ve istihdam, çevreye etkiler, uluslararası yönler gibi yapay zekânın ortaya çıkardığı hukuki problemlerin birçoğuna dikkat çekmektedir.³⁷

Komisyon tarafından 2019 Nisan'ında, Güvenilebilir Yapay Zekâ için Etik İlkeler Rehberi yayınlanarak yapay zekâ sistemlerinde aranan yedi temel ilke belirlenmiştir.³⁸ Yapay zekâ ve etikle ilgili problemlerin çözümü için belirlenen temel ilkeler şunlardır:

- İnsan unsuru ve denetim,
- Teknik sağlamlık ve güvenlik,
- Gizlilik ve veri yönetimi,
- Şeffaflık,

³⁶ European Parliament, 'Resolution on Civil Law Rules on Robotics' (8_TA (2017) 0051, A8-0005/2017, 16 February 2017) <https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_EN.html#title1> Erişim Tarihi 2 Ağustos 2023.

³⁷ 'Initiative on Civil Law Rules on Robotics and Artificial Intelligence' <<https://www.europeansources.info/record/initiative-civil-law-robotics-artificial-intelligence/>> Erişim Tarihi 1 Ağustos 2023.

³⁸ European Commission, 'Ethics Guidelines for Trustworthy AI' (2019) <<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>> Erişim Tarihi 1 Ağustos 2023.

- Çeşitlilik, ayrımcılık yapmama ve adalet,
- Topluma ve çevreye fayda,
- Hesap verebilirlik.

2020 Şubat'ında Komisyon, yapay zekâ ile ilgili etik sorunların nasıl çözüleceğine dair de önemli bir Rapor daha hazırlamıştır. Yapay Zekâ Hakkında Mükemmellik ve Güvene Dayalı Avrupa Yaklaşımı adlı Komisyon Raporu açıklanmıştır.³⁹ Rapor özellikle yapay zekânın sebep olduğu güvenlik ve sorumluluk problemleri hakkında tavsiyeler içeriyordu ve güvenlik ile sorumluluk konularında genel esasların ve çerçevenin çizilmesi ihtiyacına dikkat çekiyor. Raporda, belirli bir risk profili içeren yapay zekâ uygulamalarının işletilmesinde, benzer durumlar için kanunlardaki kusursuz sorumluluğun geçerli olup olmayacağı ve olduğunda da ne ölçüde sorumlu tutulabileceği; muhataplarının maruz kaldığı riskler ve muhtemel zararların etkin bir şekilde nasıl telafi edilmesi gerektiği gibi konularda temel ilkeler belirlemiştir.⁴⁰

Nisan 2021'de Avrupa Parlamentosu ve Konseyi'nin Düzenlenmesi, Yapay Zekâ ve Bazı Birlik Yasalarının Değiştirilmesine İlişkin Uyumlaştırılmış Kuralların Azaltılmasına İlişkin Teklif sunulmuştu.⁴¹ Bu teklif, 2024 yılı Mart ayında kabul edilerek bir düzenlemeye dönüşmüş oldu. Bu yeni düzenlemeyle YZ karşısında temel hakların, demokrasinin, hukukun üstünlüğünün ve çevre sürdürülebilirliğinin korunması; ancak bunun yanında yenilikçiliğin artırılması ve YZ'nin oluşturacağı potansiyel risk ve etkilere karşı yükümlülükler getirilmiştir. Örneğin YZ yüz tanıma ve biyometrik sınıflandırma depolayan veri tabanları oluşturulması

³⁹ European Commission, 'Final White Paper On Artificial Intelligence- A European Approach to Excellence and Trust' (COM (2020) 65 Final, 19 February 2020) <https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf> Erişim Tarihi 9 Ağustos 2022.

⁴⁰ European Commission, 'Report on the Safety and Liability Implications of Artificial Intelligence, the Internet of Things and Robotics' (COM (2020) 64 final, 19 February 2020) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0064&WT.mc_id=Twitter> Erişim Tarihi 15 Haziran 2022.

⁴¹ 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 2021/0106 (COD), 21 April 2021) <https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-958501aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF> Erişim Tarihi 15 Haziran 2022.

yasaklanmıştır. İnsanların zayıf taraflarını kullanan ya da onları manipüle eden ya da iş yeri ve okullarda duygu tanımaya yönelik YZ uygulamaları da yasaklanmıştır.⁴²

Özetle, üye ülkelerin kendi çalışmaları bir yana bırakılırsa AB’de Birlik seviyesinde çalışmalar henüz somut başlamıştır. AB’de konunun temel ilke ve kurallarının belirlenmesi konusunda etik, hukuki ve sağlıklı bir zeminde ilerleme irade ve çalışması görülmektedir.

D. Çin’de Yapay Zekâ Hâkim Çalışmaları

Yapay zekâ konusunda ABD ile rekabet içinde olan Çin’de ciddi çalışmaların yapıldığı ve küçümsenemeyecek bir mesafe kat edildiği görülüyor.

Çalışmalara bakıldığında, Çin’deki çalışmaların odağında akıllı mahkemelerin oluşturulması ve geliştirilmesi olduğu görülüyor. Bu çalışmalardan en güncel ve bilineni Çin’in ülkede bu konuda pilot bölge olarak gördüğü “*Suzhou modeli*”dir. Suzhou Halk İstinaf Mahkemesi, 2016’dan beri elektronik dosyalama, panoramik ses ve akıllı hizmetlerin temini ile görevlendirilen bir “Akıllı Mahkeme” (*Intelligent Court*) geliştirmeye başladı. Bu mahkeme, vakaların kabulü, akıllı konuşma tanıma ve dönüştürme sistemi, sesle etkinleştirilen akıllı kanıt sunum sistemi ve vaka dokümantasyonu işlevlerini geliştirdi. Bu teknolojilerin desteğiyle, mahkeme heyeti ve jürinin zaman ve enerji tasarrufu sağlaması amaçlandı. Böylece mahkemelerin diğer çalışmalara ve üretken entelektüel görevlere odaklanma sağlayacağı düşünülüyor.⁴³

Yetkililer, aynı tip vakaları toplayan bu sistemi her zaman destekledi ve 2017 yılı Temmuz’unda, Çin Yüksek Mahkemesi, Yüksek Halk Mahkemesinin Yargı Sorumluluk Sisteminin Uygulanmasına İlişkin Görüşlerini ilan etti. Buna göre, bir mahkeme kararının verilmesinden önce, mahkeme başkanı hâkim, söz konusu platformlarda emsal kararları değerlendirerek sonuçları analiz etmek durumundadır. Çin Yüksek Halk Mahkemesi Sistemi, “*Emsal Tavsiyeler için Akıllı Sistemi*” kurarak ülke çapında bu sistemin uygulanmasının yaygınlaştırılmasına çalışmaktadır. Bunun yanında, Anhui Eyaleti Yüksek Mahkemesi,

⁴² Artificial Intelligence Act: MEPs Adopt Landmark Law, EU Press Releases, 13.03.2024, in News, EU Parliament, <<https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20240308IPR19015/artificial-intelligence-act-meps-adopt-landmark-law>> Erişim Tarihi 10 Haziran 2024.

⁴³ Wang (n 12) 4.

Chongqing Jiangbei Bölge Mahkemesi ve Guizhou Eyaleti Yüksek Mahkemesi gibi yerel mahkemeler de kendi dava başvuru sistem ve standartlarını geliştirmektedirler.⁴⁴

Ceza mahkemesi kararlarında uygulanan sistemde ise daha da ileri gidilerek belirli yargı kurumlarının daha fonksiyonel çalışmaları için modeller geliştirildi. Örneğin, Jiangsu mahkemeleri “*sapma uyarı sistemi*”ni geliştirerek kararlar arasında bir uyum ve standart uygulamalarının tatbik edilip edilmediğini denetlemeye başladı. Hâkimler, mahkeme önüne gelen davanın ayrıntılarını sisteme yükleyerek hâkimin verdiği ceza kararını sisteme girerler. Sistem, yani yapay zekâ algoritması, benzer davaların uzun bir listesini, ceza kararı aralığı ile karşılaştırarak sapma derecesini hesaplar ve farklı ceza önerileri sunar. Bununla, mahkeme kararlarının kalitesini korumak, benzer davalarda ceza mahkeme kararlarının uygulamalarını birleştirmek ve yeknesaklık sağlamak hedeflenmektedir. Ceza kararları, hakimlerin kararlarının doğru ve makul olmasını sağlamak bakımından ayrıca önemsenmiştir.⁴⁵

Bütün bu çalışma ve uygulamalar hakkında Çin hukukunun yeterince şeffaf olup olmadığı ve birey odaklı olmayıp devlet rejimi odaklı bir hukuk sistemi kurduğu, dolayısıyla ideal bir hukuk model ve uygulaması kuramayacağı eleştirileri de her zaman yapılagelmiştir. Yine de Çin’in kendi sistemi adına da olsa bu tür bir teknik başarıyı yakalaması ilgi çekmektedir.

Çinli bilim insanlarından Çin’deki sistemik problemlere dair eleştiriler, yapay zekâ mahkeme sistemleri kurma niyetinde olan bütün ülkeler için asgari şartları ve muhtemel problemleri işaret ediyor. Buna göre⁴⁶:

- Ciddi seviyede kalite problemleri
- Veri sahtekarlığı problemi,
- Yargının başvurduğu büyük veri ve ona dayalı algoritmik çıkarımın geleneksel yargılamanın taşıdığı sakıncaları ve önyargılarını tevarüs etme riski taşır.

⁴⁴ Wang (n 12) 4

⁴⁵ Wang (n 12) 5.

⁴⁶ Weidong Ji, ‘The Change of Judicial Power in China in the Era of Artificial Intelligence’ (2020) (7) Asian Journal of Law and Society 515, 526.

- Yargının algoritmik teorinin komutası altına girmesi halinde veri işlemcisi tarafından adaletin gözden kaçırılması,
- Yasamanın “*internet*” ve “*yapay zekâ*” dönemindeki değişikliklerin gerisinde kalması,
- Veri işleme departmanı ve bilgisayar mühendislerinin, duruşmalar üzerinde derin bir etkiye sahip olmaları,
- Mahkemenin bilgi işleme dış kaynak kullanımı oranının aşırı derecede yüksek olması.
- İnsan muhakemesinin/düşünme tarzının göz önünde bulundurulması ilkesi önde tutulmalı; kanunlar ve bilgisayar-program kodlamaları, büyük veri algoritmalarının kontrolü riski,
- Hakimlerin uyuşmazlıkları kapsamlı bir şekilde belirleyip nitelendirmeleri ve karar vermeleri için yeterli takdir alanı sağlanması gerekir.

Görüldüğü üzere bu belirlemeler, uygulama yanında yapay zekâ felsefesine ve ülkelerin genel stratejilerinin şekillenmesine dair önemli ipuçlarını da içermektedir.

SONUÇ

Yapay zekâ hâkimler, diğer bir hukuk mesleği alanındaki yapay zekâ avukatlar ile birlikte hukuk dünyasının gündemine hızlıca girmiş oldu. Yapay zekâ araçların hukuk alanında kullanılmasının sağlayacağı hız, pratiklik, insani hataların asgari düzeye düşürülmesi gibi faydalar yanında, adaletin tesisinde insana özgü ayrıcalık ve avantajları göz ardı etme ya da bunlardan vazgeçme gibi sonuçlar doğurabilecektir. Bu yönüyle, onlardan ne vazgeçmek ne de bütünüyle teslim olmak akılcı olmayan iki seçim tarzı olacaktır. Buradaki makul tercih, düşünen makineleri insanın üstünde konumlandırmak değil, onları insana yardımcı, onun işlerini kolaylaştıran, hızlandıran ve yine insana hizmet eden yapay zekâ araçları olarak görmek şeklinde olmalıdır. Bu araçların özel sektörden kamu sektörüne kadar birçok alanda kullanılmaya başlanması hukuk alanında da yapay zekâ araçlarının geliştirilmesi ve kullanılmasını bilim dünyasının gündemine uygulama denemeleriyle birlikte soktu. Bilim dünyası kadar kamuoyu tarafından da ilgiyle izlenen yapay zekâ hukuk uygulamaları

muhtemelen hukukçuların önümüzdeki yıllarda en çok konuşacağı konular arasında yer alacaktır.

Günümüzde bu konuya yüksek bütçeler ayıran devletler arasındaki kıyasıya rekabet ve gelişmeyi takip etmek bile güç hale geldi. ABD, Çin, Japonya ve AB ve üye ülkelerin bir kısmı bu konularda yüksek bütçeler ayıran ve uygulamaları deneme aşamasından pratiğe aktarmaya çalışan ülkeler arasındalar. Japonya, ABD ile neredeyse aynı zamanlarda yapay zekânın önemini kavrayarak erken dönemlerde çalışmalar yapan, ancak teorik ve bilimsel çalışmalardaki yüksek düzeyin uygulamalara tam olarak yansımadağı bir örnek iken ABD ise ilk yapay zekâ hukukçuları üreten ülke olmuştur ve bu çalışmalar halen ivme kazanarak sürmektedir. Bu sahada, Çin de iddialı açılımlar yapan bir aktör olarak yapay zekâ hukuk araçlarına ciddi uygulama sahaları açmıştır. AB’de yapay zekâ ile hukukun kesiştiği alanlara ilişkin teorik altyapı ve mevzuat çalışmaları etik kuralları da dâhil olmak üzere önemli bir başlık olarak görülerek adımlar atılmaktadır; ancak bu birikimin pratiğe yansımadağı için uzun bir yol vardır.

Çin örneğindeki tartışmalarda yukarıda aktarılan problemler ve belirli sorularla dikkat çektiği hususlar, daha küçük ölçekte olsa da mutlaka diğer ülkeler için de geçerli belirli önerileri içermektedir. Öncelikle, sistemin içinde hukukçuların yanında, veri işleme departmanları ve bilgisayar mühendislerinin dava üzerinde derin etkiye sahip olması ve mahkemelerin bu uygulamalarla aşırı derecede dış kaynaklı bilgiye diğer bir ifadeyle bilgi yönlendirmesine açık olmaları ciddi bir sorundur. Bu ve benzeri diğer hususlardan çıkarımlar yapmak gelecekteki çalışmalar için de yol gösterici olacaktır. Buna göre:

- Büyük veri ve yapay zekâ uygulaması, doğru ve yeterli veri üzerine kurulmalıdır.
- Klasik hukuk sistemi yanlış uygulama ve verileri oluşturmuşsa, yapay zekânın algoritması da aynı şekilde kaçınılmaz olarak yanlış sonuçlara ulaşacaktır.
- Veri sahtekârlığı yapılamayacak bir ortam kurulmalıdır.
- Kullanılan algoritma, hukuk sistemine baskın bir şekilde hâkim olursa veri işlemcisi ve algoritma, “adalet” idealini, atlayabilir veya gözden kaçırabilir.

Bu durumda, bir ülkede yapay zekâ araçlarının hukuk alanında kullanılmasından fayda beklenmesi için, o ülkedeki hukuk sisteminin dayanaklarının sağlam olması, içtihadın doğru temellendirilmesi ve uygulamada birlik olması önemlidir. Yanlış ve adil olmayan bir hukuk sisteminin, yalnızca adli sisteminde yapay zekâ veya diğer teknolojik araçları kullanmasının umulan katkıyı sağlaması beklenemez. Yargının işleyişi, demokratik hukuk devletine dayanıyorsa şeffaflık ilkesi işletiliyorsa ve kararların kamuoyuna açık tutularak karar veri tabanları bütün paydaşlarla paylaşılıyorsa hukuk alanında yapay zekâ araçlarının kullanılmasından beklenen faydaya erişilebilir. Hukuk uygulamaları yanlış ve eksik olan bir hukuk sisteminin ürettiği kararlardan oluşan bir veri tabanına dayanan yapay zekanın yanılması kaçınılmazdır. Yine, yanlış bir algoritma kurulması da yapay zekâ aracılığıyla yeni yanlış kararları üretmeye sebep olur.

Diğer yandan Yasama, yapay zekâ hukuk uygulamaları konusunda zamanında ve yeterli adımlar atmalıdır. Aksi halde, yenilikler karşısında geri ve yetersiz kalmış bir yapı ortaya çıkacaktır.

Bunun yanında, insan tamamen devre dışı bırakılmamalı, insanın düşüncesine ve takdir yetkisine, davayı nitelendirme ve kararı verme konusunda yeterli alan bırakılmalıdır. Karar verici noktasında olan hâkim/savcılarının yerinin kısa sürede yapay zekâ araçlarıyla ikame edilmesi şimdilik erişilmesi güç bir beklenti olsa da gelecekte ulaşılamaz bir hedef olmayacaktır.

KAYNAKÇA

- Arf C, ‘Makine Düşünebilir mi ve Nasıl Düşünebilir?’ Atatürk Üniversitesi -Üniversite Çalışmalarını Muhite Yayma ve Halk Eğitimi Yayınları Konferanslar, Seri No: 1 (1959) 91
- Arruda A, ‘Legal Research Reimagined: The New ROSS’ (ROSS News 8 Temmuz 2018) <<https://blog.rossintelligence.com/post/legal-research-tool-new-ross>> Erişim Tarihi 10 Eylül 2022
- Claude ES and others ‘The Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, Dartmouth College’ New Hampshire, (1956) <<http://jmc.stanford.edu/articles/dartmouth/dartmouth.pdf>> Erişim Tarihi 01 Nisan 2023
- Edge W and Reuters T, <kcba.org/kcba/membership/pdf/memben/Thomson_Reuters_WestEdge.pdf> Erişim Tarihi 21 Haziran 2022
- European Commission, Ethics Guidelines for Trustworthy AI (2019) <<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>> Erişim Tarihi 1 Ağustos 2022
- European Commission, ‘Final White Paper on Artificial Intelligence- A European Approach to Excellence and Trust’ (COM (2020) 65 Final, 19 February 2020) <https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf> Erişim Tarihi 9 Ağustos 2022
- 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 2021/0106 (COD, 21 April 2021) <https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-9585-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF> Erişim Tarihi 15 Haziran 2022
- European Parliament, ‘Resolution on Civil Law Rules on Robotics’ (8_TA (2017) 0051, A8-0005/2017, 16 February 2017) <<https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA->

[8-2017-0051_EN.html#title1](#)> Erişim Tarihi 2 Ağustos 2023.

FGCS, Proceedings of the International Conference on Fifth Generation Computer Systems.
FGCS 1992, June 1-5, Tokyo, Japan, IOS Press 1992

‘Initiative on Civil Law Rules on Robotics and Artificial Intelligence’
<<https://www.europeansources.info/record/initiative-civil-law-robotics-artificial-intelligence/>> Erişim Tarihi 1 Ağustos 2023

Ji W, ‘The Change of Judicial Power in China in the Era of Artificial Intelligence’ (2020) (7)
Asian Journal of Law and Society 515

Katsumi N and Ken S, ‘AI Applications to the Law Domain in Japan’ (2020) (7)
<https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/B0E405E2EBC9BED36D9D38E736B4A099/S2052901520000352a.pdf/ai_applications_to_the_law_domain_in_japan.pdf> erişim tarihi 5 nisan 2022
Asian Journal of Law and Society s 472

Lex Machina, <<https://lexmachina.com/>> Erişim Tarihi 30 Mayıs 2022

Masha M, Michel V and Martijn W, ‘Using Machine Learning to Predict Decisions of the
European Court of Human Rights’ (2020) (28) Artificial Intelligence and Law 237, 267

Mowery D and Simcoe T, ‘Is the Internet a US Invention?- an Economic and Technological
History of Computer Networking’ (2002) 8 (31) Research Policy 1369, 1371

Obama B, ‘Long Range Plan for Information Technology’ (United States Courts The White
House 30 June 2016)
<https://www.uscourts.gov/sites/default/files/2019_it_long_range_plan.pdf> Erişim
Tarihi 29 Haziran 2022

Obama B, ‘Fact Sheet: Launching the Data-Driven Justice Initiative: Disrupting the Cycle of
Incarceration’ (White House 2016) <<https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2016/06/30/fact-sheet-launching-data-driven-justice-initiative-disrupting-cycle>>
Erişim Tarihi 29 Haziran 2022

Ogurlu Y, Shagieva RV and Alexander S, ‘A Debate on Artificial Intelligence in Area of Law
and the Legal Professions’ in *Towards an Increased Security: Green Innovations,*

Intellectual Property Protection and Information Security (Conference Paper, 2021)

Oğurlu Y, *İdare Hukukunda "E-Devlet" Dönüşümü ve Dijitalleşen Kamu Hizmeti* (On İki Levha Yayınları 2010)

Oğurlu Y, 'Yapay Zekânın Neresindeyiz?' (29 Aralık 2017)
<<https://www.dirilispostasi.com/makale/yapay-zekânin-neresindeyiz-5a78436d18e540239c10aa86>> Erişim Tarihi 21 Ağustos 2023

Oğurlu Y, 'Mesleklerin Geleceği, Yapay Zekâ ve Üretim', (9 Kasım 2019)
<<https://www.dirilispostasi.com/makale/6199465/prof-dr-yucel-ogurlu/mesleklerin-gelecegi-yapay-zeka-ve-uretim>> Erişim Tarihi 12 Ağustos 2022

Ronald K, 'Cybernetics, Automata Studies, and the Dartmouth Conference on Artificial Intelligence' (April 2011) 4 (33) IEEE Annals of the History of Computing 5

Report from The Commission to The European Parliament, The Council and The European Economic and Social Committee, Report on the Safety and Liability Implications of Artificial Intelligence, the Internet of Things and Robotics, Brussels, 19.2.2020 COM (2020) 64 Final <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0064&WT.mc_id=Twitter> Erişim Tarihi 15 Haziran 2022

Report on Charter of the National Science and Technology Council Select Committee On Artificial Intelligence <<https://epic.org/SelectCommitteeonAI.pdf>> Erişim Tarihi 30 Haziran 2022

Susan J, Peter M and Ronald S, 'LEGOL2.0: A Relational Specification Language for Complex Rules' (1979) 4 (4) Information Systems 293

Thorne M, 'Reflection on TAXMAN: An Experiment on Artificial Intelligence and Legal Reasoning' (1977) (39) Harvard Law Review 837

Thorne M, 'The TAXMAN Project: Towards a Cognitive Theory of Legal Argument, Computer Science and Law' in B. Niblett (eds), *Computer Science and Law: An Advanced Course* (Cambridge University Press 1980)

The White House, ‘Accelerating America’s Leadership in Artificial Intelligence, The White House’ (11 Şubat 2019) <<https://www.nitrd.gov/nitrdgroups/images/7/73/Accelerating-americas-leadership-in-artificial-intelligence.pdf>> Erişim Tarihi 30 Haziran 2022

Uspensky V and Semenov A, *Algorithms: Main Ideas and Applications* (Kluwer Academic Publisher 1993) Preface IX

Vasdani T, ‘From Estonian AI Judges to Robot Mediators in Canada’, (U.K, The Lawyer’s Daily, 2021) <<https://www.lexisnexis.ca/en-ca/ihc/2019-06/from-estonian-ai-judges-to-robot-mediators-in-canada-uk.page>> Erişim Tarihi 29 Haziran 2021

Wang R, ‘Legal Technology in Contemporary USA and China, Computer Law & Security Review’ (2020) (39) Computer Law & Security Review 1

Yiliaer A ve Oğurlu Y, ‘Yapay Zekâ Uygulamalarının Kişisel Verilerin Korumasına Dair Doğurabileceği Sorunlar ve Çözüm Önerileri’ (2021) 20 (41) İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 765