

YAPAY ZEKÂNIN TÜRK FİKRİ MÜLKİYET HUKUKUNA GÖRE KORUNMASI

PROTECTION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ACCORDING TO TURKISH INTELLECTUAL PROPERTY LAW

ÖZET

Yapay zekâ sistemleri günümüzde birçok sektörde kullanılmaya başlanmıştır. Bu yapay zekâ sistemlerinin geliştirilmesinde kayda değer bir emek ve fikri çaba sergilenmektedir. Yazılımcılar yeni algoritmalar geliştirerek veya var olan algoritmalarından faydalanarak yapay zekâ modelleri oluşturmaktadır. Bu süreçte algoritmaların birlikte çalışmasını sağlamak, uygun parametreleri belirlemek, kullanılacak verinin tasnifini yapmak ve kodlamak oldukça emek istemektedir. Yazılımcının emeğinin ve çabasının ise hukukten korunması gerekir. Böylelikle yapay zekâ çalışmaları teşvik edilecek, sistem üzerindeki hak sahiplerinin hakları korunacak, ekonomik ve teknolojik gelişim sağlanacaktır. Yapay zekâyı koruyan hukuki bir düzenleme ise ülkemizde henüz yapılmamıştır. Ancak yapay zekânın bilgisayar programı niteliği nazara alındığında Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu m. 2/1 bağlamında ilim ve edebiyat eseri olarak korunabilir. Yapay zekâ sisteminin patent verilebilir bir buluş olarak kabul edilmesi halindeyse Sınai Mülkiyet Kanunu madde 82 ve devamındaki maddeler bağlamında patent korumasından yararlanabilir. Ancak her yapay zekâ sisteminin patente veya bilgisayar programı olarak korunacağını söylemek güçtür. Kanuni koşulları sağlayan yapay zekâ sistemleri bu korumalardan yararlanabilir. Yapay zekâ sistemlerinin koşulları varsa haksız rekabet hükümleri gereği korunabileceği de söylenebilir. Ancak haksız rekabet hükümleriyle amaçlanan dürüst bir rekabet ortamı yaratmaktır. Dolayısıyla dürüstlük kuralına aykırı davranışlara maruz kalan yapay zekâ sistemleri haksız rekabet hükümleriyle korunabilir. Sonuç olarak mevcut düzenlemelerle tüm yapay zekâ sistemlerinin korunabileceğini söylemek güçtür. Bu nedenle yapay zekâyı koruyan özel bir kanuni düzenleme yapılmasında fayda vardır.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, Patent, Eser Koruması, Yazılım Koruması, Haksız Rekabet, Ticaret Hukuku, Medeni Hukuk, Fikri Mülkiyet Hukuku.

ABSTRACT

Nowadays artificial intelligence systems have started to be used in many sector. Significant labor and intellectual effort are being demonstrated in the development of these artificial intelligence systems. Developers create artificial intelligence models by developing new algorithms or by utilizing existing algorithms. During this process, ensuring these algorithms to operate together, determining the suitable parameters, assorting and codifying the data to be used require remarkable labour. Therefore, the exertion and effort of the software developers should be protected by law, which will result in an economical and technical development and will ensure the artificial intelligence studies to be encouraged and the rights of the system beneficiaries to be protected. However, there hasn't been a statutory regulation protecting the artificial intelligence in Turkey yet. On the other hand, considering the computer program character of the artificial intelligence, it can be protected as a science and literature work within the Article 2/1 of the Law on Intellectual and Artistic Works. If the artificial intelligence system is approved as a patentable invention, it can benefit from patent protection within the 82nd and following Articles of Industrial Property Law. However, it is difficult to say that every artificial intelligence system will be protected by patent or computer program. Artificial intelligence systems that provide legal conditions can benefit from these protections. It can also be said that artificial intelligence systems can be protected in accordance with the provisions of unfair competition if there are conditions. However, unfair competition regulations aim at creating a fair competitive environment. Therefore, artificial intelligence systems exposed to the behaviours contradictory to good faith can be protected with unfair competition provisions. Therefore, artificial intelligence systems that are exposed to behaviors contrary to the rules of honesty can be protected by unfair competition provisions. As a result, it is difficult to say that all artificial intelligence systems can be protected with the existing regulations. Therefore, it is useful to make a peculiar statutory regulation that protects artificial intelligence.

Keywords: Artificial Intelligence, Patent, Copyright, Software Protection, Unfair Competition, Commercial Law, Civil Law, Intellectual Property Law.

* ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9026-7600>

Makale Geliş Tarihi: 11.12.2019, **Kabul Tarihi:** 10.01.2020,

İstanbul Kent Üniversitesi, Adalet Meslek Yüksekokulu, sari.onurrr@gmail.com,

I. GİRİŞ

Sanayi devrimiyle birlikte insanların yapacağı birçok iş makineler tarafından yapılmaya başlanmıştır. Makinelerin yaygınlaşmasıyla birlikte üretim ve kalite artarken maliyetler düşmüştür. Bunun yanı sıra insan gücüne olan ihtiyaç, hizmet ve üretim sektöründe azalmıştır. Yapay zekâyla birlikte insan gücüne ihtiyaç daha da azalacaktır. Birçok sektörde insanların yerini makineler kullanılacaktır.

Yapay zekâ teknolojisiyle birlikte birçok iş günümüzde makinelere yaptırılmaktadır. Örnek olarak kanser hastalığını teşhis eden sistemler, insansız otomobiller, insansız marketler verilebilir. Genellikle yapay zekâ sistemleri satranç oynamak gibi tek bir görevi icra etmek için kullanılmaktadır. Birden fazla görevi yerine getirebilen yapay zekâ sistemleri oldukça nadir olarak görülmektedir. İnsan gibi davranabilen bir yapay zekâysa henüz üretilmemiştir. Bu hedefi tutturamamanın birkaç sebebi bulunmaktadır. İlk sebebi insan beyninin oldukça karmaşık bir yapıya sahip olmasıdır. Beynin sadece küçük bir kısmı bilim insanlarıncâ anlaşılmıştır. Bir diğer sorun yapay zekâyı çalıştıracak teknik alt yapı, işlemci teknolojisi ve bilgisayar teknolojisinin henüz istenen seviyeye gelmemesidir. Daha hızlı bilgisayarlarla daha iyi sonuçlar alınması beklenmektedir. Bir diğer sorun ise kendisini veri konusunda göstermektedir. Yapay zekâ sistemlerinin öğrenmesi, işlemesi ve çalışması için veriye ihtiyaç duyulmaktadır. İnternet teknolojisinin yaygınlaşmasıyla birlikte sayısız veri, dolaşıma girmiştir. Bu veri dolaşımı da yapay zekâ teknolojisinin gelişmesine katkı sağlayacaktır.

Yapay zekâ teknolojisinin gelişmesiye oldukça güç olmuştur. Tarihsel açıdan bakıldığında yapay zekâ sistemlerinden beklenti her zaman yüksektir. Fakat mevcut sonuçlar bu beklentileri karşılamadığı için hayal kırıklıkları ortaya çıkmıştır. Bunun en önemli sebebi karmaşık matematiksel işlemleri hızlı bir şekilde yapabilecek bilgisayarların henüz günümüzde üretilmemiş olmasıdır. İkinci önemli sebebi yapay zekânın başarılı olması için gereken verinin yeni yeni dolaşıma girmesidir. Üçüncü sebep ise yapay zekâ teknolojisini oluşturan yapay zekâ modelleri,

algoritmaların ve yazılımların geliştirilmesinde yaşanan güçlüklerdir. Milyonlarca veriyi işleyerek tahminler yapan veya sonuçlar üreten yapay zekâ sistemlerini geliştirmek zaman almıştır. Son yıllarda makine öğrenmesinde ve makine öğrenmesinin alt dalı olan derin öğrenmede yaşanan gelişmeler neticesinde yapay zekâ istenen seviyeye gelmeye başlamıştır.

Yapay zekânın geliştirilmesinde kayda değer bir fikrî çaba görülmektedir. Teknik olarak bakıldığında yapay zekâ, matematiksel formüllerle bir takım tahminlerde bulunmakta veya sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. Bu süreçte algoritmanın oluşturulmasının önemli bir rolü vardır. Nitekim yapay zekâ algoritmayla veriyi işlemekte ve tahminlerde bulunmaktadır.¹ Başarılı bir yapay zekânın gelişmesi için ise elde edilen verilerin doğruluğunun yüksek, hata payının ise düşük olması gerekir. Yapay zekânın geliştirilmesinde kodlama ve yazılım süreci de oldukça emek isteyen bir iştir. Yazılımcı yapay zekâ sistemini veya algoritmasını kodlar-ken kayda değer bir fikrî çaba harcamaktadır. Özellikle de yapay zekânın işleyeceği veri setlerinin oluşturulması ve hangi yapay zekâ modelinin uygulanacağını belirlenmesi oldukça emek isteyen bir fikrî çabadır.

Yapay zekâ fikrî bir çalışma neticesinde ortaya çıktığı için bir tür fikrî ürün olarak kabul edilebilir. Ancak bu fikrî ürün patent, marka, tasarım, eser gibi kanunda özel olarak düzenlenmemiştir. Biz de çalışmamızda meşakkatli çalışmalarla ortaya çıkan ancak kanunda özel olarak düzenlenmeyen yapay zekânın hukuken nasıl korunabileceğini inceleyeceğiz.

II. YAPAY ZEKÂ TEKNOLOJİSİ

Yapay zekâ teknolojisi hızla birçok sektörde kendisini göstermeye başlamıştır. İnsansız hava araçları, yapay zekâ sistemli teşhis yöntemleri, otonom araçlar, dolandırıcılık tespit sistemleri gibi birçok yapay zekâ sistemi hayatımıza girmiştir.

¹ Günümüzde birçok tip yapay zekâ algoritması geliştirilmiştir. Bunlardan bazıları; basit regresyon, karar ağaçları, naive bayes, derin öğrenme, SVM, lineer regresyon gibi sayılabilir.

Yapay zekâ konusunda çalışmalarıyla tanınan Andrew Ng; elektrik teknolojisinin Dünya'nın işleyiş şeklini değiştirdiğini, ulaştırma, üretim, tarım ve sağlık hizmetlerini hızla geliştirdiğini belirtmiştir. Aynı etkiyi yapay zekânın da günümüzde yapabileceği görüşündedir.² İcra edilebilmesi sadece insana özgü olarak görülen kabiliyetler yapay zekâ tarafından da gerçekleştirilebilmektedir.³ Doktrinde yapay zekâ çalışmalarıyla insan zekâsının nasıl çalıştığını anlamak ve zeki bilgisayar programları ile bilgisayarları oluşturmanın amaçlandığı belirtilmiştir.⁴ Yapay zekâ teknolojisiyle hedeflenen amaçlarsa henüz ulaşılamamıştır. Hedeflere ulaşılabilmesi için yapay zekâ teknolojisinin gelişmesinin yanı sıra veri biliminin ve bilgisayar teknolojisinin de gelişmesi gerekir. Veri ne kadar yoğun olursa yapay zekâ işlevini o kadar başarılı bir şekilde yerine getirecektir.⁵ Bununla birlikte işlenen verinin yoğunluğu kadar doğruluğu ve kalitesi de önem arz etmektedir. İkinci önemli gelişme ise donanım teknolojilerinde beklenmektedir. Yapay zekâ ancak hızlı bilgisayarlarla beklenen işlevini yerine getirebilmektedir. Bu nedenle hızlı ve verimli bilgisayarların üretilmesi yapay zekâ teknolojisine önemli bir katkı sağlayacaktır.⁶ Özellikle de kuantum bilgisayarlarının geliştirilmesi ve yayılmasıyla birlikte yapay zekâda önemli gelişmeler beklenmektedir. Yapay zekâ alanındaki birçok araştırmacı bu amaçlara ulaşmak amacıyla eş güdümlü olarak çalışmaktadır. Bu süreçte yapay zekâ kavramının tanımlanması da önem arz etmektedir.

Yapay zekâ; kuantum bilgisayarları, verinin süratle çoğalması, yeni tip çiplerle birlikte hızla gelişmektedir. Bu gelişme neticesinde yapay

² Ng Andrew: Why AI is the new electricity by Shana Lynch on March 14, 2017, Stanford News, Kaynak: <https://news.stanford.edu>, (ERİŞİM TARİHİ: 21.06.2019).

³ Lenardon Joao Paulo: The Regulation of Artificial Intelligence, Tilburg University, Master Thesis, 2017, s.10

⁴ Rissland L. Edwina: "Artificial intelligence and law: Stepping stones to a model of legal reasoning.", Yale Law Journal, 199, 1989, s.1957 – 1982, s.1959

⁵ Yuan Mengqia, Price Rebecca, Van Erp Jeroen, Osorio Socha Jorge Andres: "Designing with Meaningful Data: Deep personalisation in the air travel context.", Design Research Society 2018 Catalyst, 2018, s.1440 – 1454, s.1441

⁶ Doktrinde CPU teknolojisinin gelişmesiyle birlikte daha gelişmiş yapay zekâ programlarının geliştirilebileceği belirtilmiştir. Ayrıntılı bilgi için bakınız; Nareyek Alexander: "AI in computer games." Queue 1.10, 2004, s. 58 -65, s.60

zekânın kullanım alanları ve yapay zekânın uygulama metotları da değişebilir. Bu nedenle yapay zekâ kavramı da teknolojideki gelişmeyle birlikte güncellenebilecek ve günün koşullarına adapte edilebilecektir. Mevzuatımızdaysa henüz yapay zekâyı düzenleyen bir yasal düzenleme bulunmadığı için yapay zekâ tanımı da yapılmamıştır. Hukuki düzenlemelerde yapay zekânın kesin bir tanımının yapılmamasında fayda vardır. Aksi halde kanun koyucunun yapmış olduğu tanım, teknolojinin gelişmesi karşısında güncelliğini yitirebilir ve yetersiz kalabilir. Bununla birlikte yapay zekâ kavramı doktrinde değerlendirilmiştir. Doktrinde Mc Carthy; yapay zekâ kavramını başta akıllı bilgisayar programları olmak üzere akıllı makineler yapma bilimi ve mühendisliği olarak tanımlamıştır.⁷ Rissland yapay zekâyı, bilgisayar biliminin kavramsal çerçevelerini ve araçlarını kullanarak bilişsel süreçlerin incelenmesi şeklinde tanımlamıştır.⁸ PwC raporunda yapay zekâ; buldukları ortamı ve çevreyi algılayabilen ve algıladıkları çevreye karşı öğrenebilen, aksiyon alabilen ve düşünen bir bilgisayar sistemi olarak tanımlanmıştır.⁹ Lexico sözlüğündeyse yapay zekâ; görsel algılama, konuşma, tanıma, karar verme ve diller arası çeviri gibi makul bir insan zekâsı gerektiren görevleri gerçekleştirebilen bilgisayar sistemlerinin geliştirilmesi ve teorisi olarak tanımlanmıştır.¹⁰

Yapay zekâ, bilgisayar sistemlerinin incelenmesi ve oluşturulmasıyla ilgilenen bir bilgisayar bilimi dalıdır.¹¹ Adım adım programlayacak kadar iyi bilmediğimiz ama neticeyi doğru ve yanlış olarak ayırabileceğimiz girdi ve çıktılarını makinenin kendisinin öğrenmesini sağlar.¹² Yapay zekâ kendisine sunulan verileri doğru bir şekilde yorumlamakta, bunları

⁷ McCarthy John, What is Artificial Intelligence?, Kaynak: <http://jmc.stanford.edu/articles/whatisai.html>, (ERİŞİM TARİHİ: 21.06.2019) s.2

⁸ Rissland, s.1958

⁹ PwC Report, What's the real value of AI for your business and how can you capitalise?, Kaynak: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf>, (ERİŞİM TARİHİ:21.06.2019) s.2

¹⁰ Lexico Sözlüğü, Kaynak: <https://www.lexico.com/en/about>, (ERİŞİM TARİHİ: 21.06.2019)

¹¹ Shubhendu Shukla, Vijay J. Frank: "Applicability of Artificial Intelligence in Different Fields of Life." International Journal of Scientific Engineering and Research (IJSER), Vol.1, Issue 1, 2013, s. 28 -35.

¹² Say Cem: 50 Soruda Yapay Zekâ, 17. Baskı, Bilim ve Gelecek Kitaplığı, İstanbul, 2019, s. 101

öğrenebilmekte ve öğrendiği verileri de belirli hedeflere ulaşmak veya verilen görevi yerine getirmek için kullanabilmektedir.¹³ Doktrinde iş hayatındaki sorunları çözen yapay zekâ teknoloji sistemleri beş ana alana ayrılmıştır. Bunlar robotik ve otonom araçlar, bilgisayar görüşü, dil, yapay yardımcılar ve makine öğrenmesidir.¹⁴ Günümüzde yapay zekâ teknolojiyle geliştirilen robotik finans danışmanları, otonom araçlar, kişisel dijital asistanlar birçok işi yerine getirebilmektedir.¹⁵ İnsansız hava araçları, otonom otomobiller, insansız marketler hızla yayılmaktadır. Teknolojideki gelişmeler karşısında yapay zekânın kesin bir tanımının yapılması ise güçtür. Çünkü teknoloji geliştikçe yapa zekâ kavramı da değişebilecektir.

Yapay zekâ teknolojisi genel olarak yapay dar zekâ, yapay genel zekâ ve yapay süper zekâ olmak üzere doktrinde üçe ayrılmaktadır. Yapay dar zekâda, tek bir görevi icra eden programlar söz konusu olmaktadır. Örneğin satranç oynamak, oyun oynamak gibi tek bir görevi yerine getirmektedir.¹⁶ Bu tek görev dışında diğer alanlarda uygulanamamaktadır. Verilmiş olan bu tek göreviyse ya insan kapasitesinde veya insandan daha başarılı bir şekilde icra edebilmektedir.¹⁷ Yapay dar zekâ sistemleri günümüzdeyse sıklıkla kullanılmaktadır. Özellikle de satış verilerinin değerlendirilmesi, tıbbi sonuçların incelenmesi ve oyun sektöründe uygulamaları görülmektedir. Fakat yapay dar zekâ sadece kendisine yüklenen görevi yerine getirir. Başka bir alanda kullanılması pek mümkün değildir.

¹³ Kaplan Andreas, Haenlein Michael: "Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence." Business Horizons V.62.1, 2019, s.15-25, s.17

¹⁴ Ayrıntılı bilgi için bakınız; Bughin Jacques, Hazan Eric, Ramaswamy Sree, Chui Michael, Allas Tera, Dahlström Peter, Henke Nicolaus, Trench Monica: Artificial Intelligence The Next Digital Frontier?, Mc Kinsey Company, 2017 Kaynak: [https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/](https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/(ERİŞİM TARİHİ: 21.06.2019), s.8)

¹⁵ Ayrıntılı bilgi için bakınız; Yampolskiy V. Roman, Spellchecker M. S.: "Artificial intelligence safety and cybersecurity: A timeline of AI failures.", Cornell University arXiv Database, 2016, Kaynak: <https://arxiv.org/about>, (ERİŞİM TARİHİ:02.03.2019), s.2

¹⁶ Pennachin Cassio, Goertzel Ben: "Contemporary Approaches to Artificial General Intelligence", Ed. Cassio Pennachin Goertzel Ben, Artificial General Intelligence, Vol. 2. New York: Springer, 2007. s.6

¹⁷ Kaplan, Haenlein, s.16

Yapay genel zekâysa sadece satranç ya da oyun oynamak gibi tek bir alanda değil, çeşitli alanlarda bilgi edinebilen uygulanabilen akıl ve düşünce yeteneğine sahip sistemleri ifade eder.¹⁸ Genel zekâ, insanlarla aynı türden görevleri yerine getirebilen programlardır. Bu görevleri yerine getirirken insanlarla aynı başarı seviyesinde başarılı olmaktadır. Yapay dar zekâdan en önemli farkıysa otonom olarak birçok alanda verilen görevleri yerine getirebilmektir.¹⁹ Yapay dar zekâ sadece tek bir görevi yerine getirebilirken, yapay genel zekâ insanın ifa edebileceği herhangi bir görevi yerine getirebilir.²⁰

Yapay süper zekâysa; bilimsellik, yaratıcılık, bilgelik ve sosyal beceriler de dâhil olmak üzere her alanda en zeki insan beyinlerinden bile daha zeki bir varlıktır.²¹ İnsanüstü bir performans sergileyerek tüm alanlarda hemen çözüm bulabilir veya verilen görevi yerine getirebilir.²² Yapay süper zekâ, insan beynin kapasitesini geçebilecek niteliktedir. Bu nedenle insanların güçlükle çözebileceği birçok sorunu hızlı bir şekilde çözebilecektir. Fakat henüz böyle bir yapay zekâ sistemi kurulmamıştır.

Yapay zekâyla insanın idrak kabiliyeti makinelere sağlanmaktadır.²³ Böylelikle yapay zekâ öğrenebilmekte, öğrendiği bilgileri işleyebilmekte ve verilen görevleri yerine getirebilmektedir. Yapay zekânın çalışmasında makine öğrenmesinin önemli bir rolü bulunmaktadır. Makine öğrenmesi yapay zekâ alanının bir alt dalıdır. Makine öğrenmesi gözetimli öğrenme, gözetimsiz öğrenme ve takviyeli öğrenme şeklinde gerçekleştirilir. Bu tekniklerde makine, algoritmalar aracılığıyla öğrenmekte ve veriyi işlemektedir.²⁴ Makine öğrenmesi için çeşitli programlama dilleri

¹⁸ Ayrıntılı bilgi için bakınız; Cassio, Goertzel, s.6

¹⁹ Kaplan, Haenlein, s.16

²⁰ Bughin, Hazan, Ramaswamy, Chui, Allas, Dahlström, Henke, Trench, s.8

²¹ Bostrom Nick: "How long before superintelligence?," International Journal of Futures Studies v.2, 1998. <https://jfsdigital.org/> (ERİŞİM TARİHİ: 21.06.2019) (Superintelligence)

²² Kaplan, Haenlein, s.16

²³ Bughin, Hazan, Ramaswamy, Chui, Allas, Dahlström, Henke, Trench, s.6

²⁴ Günümüzdeyse en çok üzerinde durulan konulardan birisi derin öğrenmedir. Derin öğrenmeye makine öğrenmesinin bir alt dalıdır. Doktrinde derin öğrenme "verilen bir yağın girdi - çıktı çifti üzerinde antrenman yapıp bir dönüşüm çıkarsamak ve bu dönüşümün daha önce görmediği bir girdiyle karşılaştığında ona uygun çıktıyı vereceğini ummak" şeklinde tanımlanmıştır. Bakınız; Say, s.105

bulunmaktadır. Her programlama dilinin içeriğinde makine öğrenmesi için yazılmış kütüphaneler yer almaktadır. Böylelikle yapay zekâ üzerinde çalışan kişiler kütüphanelerden faydalanarak makine öğrenmesi sistemleri kurabilecektir.

Algoritmaların geliştirilmesi, yapay zekâ modelinin belirlenmesi, data setlerinin oluşturulması, kodlama ve test süreçleri dikkate alındığında yapay zekâ fikri bir çaba ve düşüncenin neticesinde ortaya çıkmaktadır. Bu çaba ve emeğin ise hukuk düzeni tarafından korunması gerekir.

III. YAPAY ZEKÂNIN TARİHÇESİ

İkinci Dünya Savaşı sonrası birçok bilim insanı bağımsız araştırmalarla akıllı makineler üzerinde çalışmalar yapmıştır.²⁵ Matematik, psikoloji, mühendislik alanları başta olmak üzere birçok alandaki bilim insanı yapay bir beyin yaratılabileceği yönünde araştırmalara girişmiştir.

İkinci Dünya Savaşı sonrasında Dünya düzeninde insan gibi düşünebilen makinelerin yaratılması düşüncesi sıklıkla tekrarlanmaya başlanmıştır.1940'lı yıllarda Vannevar Bush ve Alan Turing gibi bilim insanları tarafından yapay zekâ, bilgisayar biliminin alt dalı olarak konulara getirilmiştir.²⁶ Bu araştırmacılardan en bilineni ise Alan Turing'dir. 1950'li yıllarda Turing yapay zekâ alanında çağ açacak "Computing Machinery and Intelligence" adlı makaleyi yazmıştır. Turing henüz yapay zekâ kavramı tanımlanmamışken "Makineler düşünebilir mi?" sorusunu ortaya atmıştır. Arkasından ise Turing Testi geliştirilmiştir. Turing Testi ile biri bilgisayar, diğeri ise insan iki kişi görünmeyen bir ortamda tutulmaktadır. Kullanıcı hem bilgisayara hem de insana bir takım sorular sormaktadır. Bu soruların neticesinde kullanıcı kimin bilgisayar kimin insan olduğunu belirlemeye çalışmaktadır. Kullanıcı, insan ve makine

²⁵ McCarthy John, What is Artificial Intelligence?, Kaynak: <http://jmc.stanford.edu/articles/whatisai.html>, (ERİŞİM TARİHİ: 21.06.2019) s.7

²⁶ Lenardon, s.8

arasındaki farkı söyleyemezse bilgisayarın düşünebileceği varsayılmıştır.²⁷

1956 yılında yapay zekâ için bir dönüm noktası kabul edilen Dartmouth Çalıştayı, Marvin Minsky, John McCarthy ve diğer iki bilim insanı olan Claude Shannon ve Nathan Rochester tarafından düzenlenmiştir.²⁸ İlk defa yapay zekâ terimi de John McCarthy tarafından 1956 yılında dile getirilmiştir. Dartmouth Çalıştayı'yla birlikte yapay zekâ konusunda bir iyimserlik havası başlamıştır. Dönemin öncüleri hem elektronik bilgisayarın doğuşuna hem de Turing'in hesaplanabilirlik kuramına (yapılması mümkün olan her şeyi yapabilen makine) tanık olmuş ve anlamış bir kuşaktır.²⁹ Yapay zekânın her sorunu çözebileceği ve her şeyi yapabileceği düşünülmektedir. 1970'li yıllara kadar yapay zekâ alanında önemli gelişmeler yaşanmıştır.

1970'li yıllardaysa milyonlarca dolar yatırım yapılmasına rağmen beklenen sonuçlar elde edilememiştir. Yapay zekâ teknolojisi bekleneni sağlamadığı için birçok çevre eleştirilmiştir. 1960'larda ve 1970'lerde hızlı bir şekilde gelişmesi beklenen yapay zekânın, beklentileri karşılamaması, 1980'lere doğru yapay zekâ araştırmalarına ilginin azalmasına ve finanse edilmemesine yol açmıştır.³⁰ Yapay zekânın yarattığı hayal kırıklığı nedeniyle ilk olarak 1970'li yıllarda devlet, araştırmacılara sağladığı fonları önemli ölçüde kısmıştır. Arkasından 1980'li yıllardaysa yapay zekâyâ ilişkin yatırımlara tamamen son verilmiştir; açık kalan programlar ise tamamen kapatılmıştır. Aynı şekilde özel sektörde bu dönemde yapay zekâyâ ilişkin yatırımlarını ve araştırmalarını askıya almaya başlamıştır.³¹ 1970'li ve 80'li yıllar bu nedenle yapay zekâ kışı olarak doktrinde adlandırılmıştır. Daha sonralarıysa bilgisayar biliminde kayda değer gelişmeler yaşanmaya başlanmıştır. 1981 yılında Japonya Uluslararası

²⁷ Turing Testi hakkında bilgi için bakınız; Hayes Patrick, Ford Kenneth: "Turing test considered harmful.", IJCAI V.1, 1995, s.972 – 977, s.972

²⁸ Minsky Marvin, McCarthy John, Shannon Claude, Rochester Nathan: "A Proposal For The Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, August 31, 1955." AI magazine v.27.4, 2006, s. 53 – 60, s.54

²⁹ Say, s.86

³⁰ Ayrıntılı bilgi için bakınız; Bridy Annemarie: "Coding creativity: copyright and the artificially intelligent author." Stan. Tech. L. Rev. V.5, 2012, s. 1 -28, s.2

³¹ Ayrıntılı bilgi için bakınız; Lenardon, s.8

Ticaret ve Sanayi Bakanlığı insanlarla konuşabilecek, çeviri yapabilecek ve resimleri yorumlayabilecek programlar üretilmesini hedefleyen beşinci kuşak Bilgisayar Projesi'ne 850 milyon dolar kaynak ayırmıştır.³² Ayrıca 1970'li yılların sonunda ilk mikroişlemcilerin ortaya çıkmasıyla yapay zekâ yeniden gündeme oturmuştur.³³ Mikro işlemcilerle beraber uzman sistemlerin³⁴ altın çağı da başlamıştır. Arkasından uzman sistemlerin yükselişiyle birlikte yapay zekâya ilişkin ilgi tekrardan artmaya başlamıştır.³⁵ Bu dönemdeki yapay zekâ çalışmaları önceki dönemlerdeki çalışmalara nazaran daha az hırslıdır. Yapay genel bir zekâ yaratmaktansa spesifik görevleri yerine getiren yapay dar zekâ sistemleri geliştirmeye odaklanılmıştır.³⁶

Bilgisayar sistemlerindeki yetersizlikler ve yeterli verinin bulunmaması nedeniyle 1987-1993 yıllarında yapay zekâ tekrardan kış dönemine girmiştir.³⁷ Bu dönemde gerek bilgisayar teknolojisinin henüz yapay zekânın donanımsal ihtiyaçlarına karşılık vermemesi gerekse de veriye ulaşmanın güç olması nedeniyle yapay zekânın gelişimi sekteye uğramıştır. Fakat 1993'den sonra yapay zekâdaki gelişmeler ve bilgisayar teknolojisinin gelişmesi neticesinde yapay zekâya ilgi tekrardan artmıştır. 1997 yılında IBM tarafından geliştirilen Deep Blue adlı yapay zekâ Dünya satranç şampiyonu olan Gary Kasparov'u yenmiştir.³⁸ 2011 yılında Apple "Siri"yi çıkarmıştır. IBM'in Watson isimli programı Jeopardy oyununda iki şampiyonu yenmiştir. Tüm bu gelişmelerle birlikte yapay zekâ teknolojisi tekrardan ayağa kalkmıştır.

³² Say, s.89

³³ History of Artificial Intelligence, Council of Europe, Kaynak: <https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/history-of-ai>, (ERİŞİM TARİHİ: 21.06.2019).

³⁴ Uzman sistemler, bir yapay zekâ ürünü olup belli bir alandaki çok miktarda bilginin, insan uzmanlardan elde edilen bilgiyle kodlanıp o alandaki soruları cevaplamak için kullanılmasıdır. Bakınız; Say, s.89

³⁵ WIPO Technology Trends 2019: Artificial Intelligence, Geneva: World Intellectual Property Organization, 2019, s.19 (Tech Trends)

³⁶ AI: 15 key moments in the story of artificial intelligence, BBC Website, Kaynak: <https://www.bbc.com/timelines/zq376fr#zqb2tyc> (ERİŞİM TARİHİ: 14.06.2019)

³⁷ Ayrıntılı bilgi için bakınız; Tech Trends, s.19

³⁸ Ayrıntılı bilgi için bakınız; Rockwell Anyoha: Can Machines Think?, Harvard University, Kaynak: <http://sitn.hms.harvard.edu/flash/2017/history-artificial-intelligence/>, (ERİŞİM TARİHİ: 21.06.2019).

Günümüzdeyse yapay zekâ sağlıktan ekonomiye, eğitime kadar her alanda faydalanılan bir teknoloji olmuştur. Fakat halen daha insanın yapabileceği tüm filleri icra edebilen bir yapay zekâ üretilmemiştir. Bunun temel sebebi kanımızca hem bilgisayar alanında hem de veri işleme alanında yeterli mesafe alınamamasıdır. Bilgisayarlar daha hızlı ve daha güçlü oldukça yapay zekâ yaratıcılığın ve inovasyonun ana aktörü olacaktır.³⁹ Günümüzde de bilgisayarın gücü önemli ölçüde artmakta algoritmalar daha sofistike hale gelmekte ve belki de hepsinden önemlisi yapay zekâ verilerini destekleyen her gün milyarlarca gigabayt veri paylaşılmaktadır.⁴⁰ Yakın bir zamanda bu gelişmeler neticesinde hedeflenen yapay zekâ teknolojisi kullanıma sunulabilecektir. Yapay zekânın başarılı olması sadece yapay zekâ teknolojisine bağlı değildir. Doktrinde de ifade edildiği üzere yapay zekânın başarılı olması; veri ve veri analizinin gelişmesi, bulut ağlarının yaygınlaşması, kuantum bilgisayarlarının gelişmesi ve blockchain teknolojisiyle sıkı sıkıya bağlıdır.⁴¹ Bu teknolojilerdeki gelişmelerle birlikte yapay zekâ teknolojisi de gelişecektir.

Yapay zekâ, geleceğin değil günümüzün teknolojisi olup etkileri her geçen görülmekte ve daha iyi bir şekilde anlaşılabilir. ⁴² Tarihsel süreçte de görüldüğü üzere yapay zekâ teknolojisinden beklenti her zaman yüksek olmuştur. Fakat yapay zekâ bu beklentileri yerine getirememiştir. Hatta bu nedenle çeşitli dönemlerde hayal kırıklığı yarattığı ve rafa kaldırıldığı söylenebilir. Ancak teknolojideki gelişmelerle birlikte tekrardan gündeme gelmiştir. Yapay zekânın tökezlemesinin en önemli nedeni mevcut teknolojinin yapay zekânın gereksinimlerini karşılayamamış olmasıdır. Teknolojideki gelişimle doğru orantılı olarak yapay zekâ da gelişecektir.

³⁹ Hristov Kalin: "Artificial intelligence and the copyright dilemma." IDEA I.57, 2016, s.431 – 454, s.434

⁴⁰ Bughin, Hazan, Ramaswamy, Chui, Allas, Dahlström, Henke, Trench, s.6

⁴¹ Halpin Luke, Dannemiller Doug: "Artificial intelligence, The next frontier for investment management firms", Deloitte's Report, 2019, Kaynak: <https://www2.deloitte.com/insights/us/en/focus/cognitive-technologies/>, (ERİŞİM TARİHİ: 21.06.2019), s.12

⁴² Lenardon, s.25

Yapay zekâ geliştirilmesi tarihsel süreçte de görüldüğü üzere oldukça meşakkatlidir. Tabiri caizse iki adım ileri bir adım geri gidilmiştir. Bunun nedeni yapay zekâ çalışmalarının oldukça yoğun emek gerektirmesidir. Yoğun emek isteyen ve fikrî bir ürün olan yapay zekâ sistemleri üzerinde meşakkatli çalışmalarda bulunan bilim insanları ile girişimcilerin hukuken haklarının korunması gerekir.

IV. Yapay Zekâ Üzerindeki Hakların Korunması

Yapay zekâ araştırmalarıyla insanın idrak kabiliyetine sahip makinelerin üretilmesi hedeflenmektedir. İnsan gibi düşünebilen makinelerle birçok günlük iş; hızlı, hatasız ve ucuz bir şekilde makinelere yaptırılabilir. Günümüzde insanın hızında ve gücünde görevleri yerine getirebilen yapay zekâlarla ilgili birçok çalışmalar yapılsa da bu çalışmalar insan zekâsının karmaşıklığı karşısında henüz başarıya ulaşamamıştır.⁴³

Yapay zekâ diğer fikrî ürünler⁴⁴ gibi meşakkatli bir çalışma neticesinde ortaya çıkmaktadır. Bu meşakkatli çalışmayı icra eden yazılımcıların, girişimcilerin, mucitlerin ve fikir insanlarının ise haklarının korunması gerekir. Böylelikle üretmiş oldukları yapay zekâdan faydalanırken hem maddi hem de manevi olarak tatmin olabileceklerdir. Ancak şimdiye kadar yapay zekânın korunmasını sağlayan özel bir kanuni düzenleme ülkemizde yapılmamıştır. Böyle bir düzenlemenin yapılmasıysa güçtür. Nitekim yapay zekâ teknolojisi halen gelişmekte olan bir teknolojidir. Bu teknolojinin ne gibi sonuçları olacağı, toplumu, ekonomiyi nasıl etkileyeceği kestirilememektedir.

Yapay zekâ konusunda bir düzenlemenin bulunmamasıysa günümüzde bir takım ihtilaflara neden olabilir. Bu durumda özellikle yapay

⁴³ Butler L. Timothy: "Can a computer be an author-copyright aspects of artificial intelligence." Comm/Ent LS V.4, 1981, s.707-747, s.708

⁴⁴ Doktrinde Tekinalp, fikri mülkiyet hukukunun konusunun, yani fikir ve sanat eserlerinin, patentlerin, faydalı modellerin, endüstriyel tasarımların düzenlendikleri hukukların ve yarı iletken topografyalar ile dijital iletişimlere dair kuralların, ortak bir yanı olduğunu belirtmiştir. Bu hukuklar aklın, düşüncenin ve hissedip ifade etmenin ortaya çıkardığı, fikri ürün diye adlandırılan sonucun ve onun sahibinin korunmasını konu almışlardır. Tekinalp Ünal: Fikri Mülkiyet Hukuku, Vedat Kitapçılık, S.Baskı, İstanbul, 2012, s.5

zekâ üzerinde çalışan veya yatırım yapan kişilerin haklarına zarar verebilir. Nitekim yapay zekâ çalışmaları oldukça emek, birikim ve masraf isteyen bir süreçtir. Bu çalışmaları yapanların yapay zekâ üzerindeki haklarının nasıl korunacağı belirlenmesi gerekir. Kanunda özel olarak yapay zekâyı koruyan bir düzenleme yapılmadığı için mevcut düzenlemeler bağlamında değerlendirme yapılacaktır. Fikrî bir çaba olması nedeniyle yapay zekânın bilgisayar programı olarak veya patent olarak korunması düşünülebilir.

Genel itibariyle bakıldığında yapay zekânın temelinde bir bilgisayar programının yattığı görülür. Bilgisayar programlarının geliştirilmesi ve uygulanması, araştırmacıların yapay zekâ oluşturma girişimlerinde kullandıkları temel yoldur.⁴⁵ Bu nedenle yapay zekânın bilgisayar programı gibi korunabileceği söylenebilir. İkinci olarak yapay zekânın patenle korunması akla gelebilir. Tekniğin bilinen durumuna katkı sağlayan, sanayiye uygulanabilir ve yeni yapay zekâ sistemleri patenle korunabilecektir. Nitekim günümüzde yapay zekâ sistemlerinin korunmasına yönelik birçok patent başvurusu yapılmaktadır.

Bilgisayar programı ile patent korumasının sağlanması ise her zaman mümkün değildir. Çünkü patent ve bilgisayar programı koruması sağlanmasının bir takım hukuki koşulları bulunmaktadır. Her yapay zekâ sistemininse bu koruma koşullarına sahip olduğu söylenemez. Bununla birlikte yapay zekâ teknolojisi haksız rekabet hükümlerine göre de korunabilir. Dürüstlük kurallına aykırı davranışlara konu edilen ve bilgisayar programı veya buluş niteliğinde sayılmayan yapay zekâ sistemleri böylelikle koruma altına alınabilecektir. Özellikle de algoritma, yapay zekâ modellemesi, kodlama sürecinde değerli bir know how bilgisi edinilebilir. Bu know how bilgisi de kanımızca haksız rekabet hükümleri gereği korunabilir. Yapay zekânın başarılı olmasında verinin de önemli bir rolü vardır. Doğru ve yeterli veriyi işleyen yapay zekâlar istenilen sonuçları vermektedir. Eğer ki yapay zekânın işlemesi için sağlanan veriler bir veri tabanında tutuluyorsa bu veri tabanını oluşturan veya yatırım yapan kişinin veri tabanı üzerindeki hakları hukuken korunabilir.

⁴⁵ Butler, s.710

Sonuç olarak yapay zekâyı koruyan özel hukuki düzenlemeler bulunmamakla birlikte yapay zekânın tümü veya bir kısmı bilgisayar programı korumasından, patent korumasından faydalanabilir. Bu fikri hak korumaları dışında haksız rekabet hükümleri gereği de korunabilir. Yapay zekânın beslendiği veri tabanı ise koşulları varsa veri tabanı korumasından faydalanabilir.

1. YAPAY ZEKÂ BİLGİSAYAR PROGRAMI OLARAK KORUNABİLİR Mİ?

Yapay zekâ bilgisayar biliminin gelişmesiyle birlikte ortaya çıkmış bir alandır. Yazılımcılar kodlama yaparak yapay zekâ sistemleri ortaya çıkarmaktadır. Genellikle de Prolog, Python, Lisp, C++ gibi programlama dilleri kullanılmaktadır. Bu nedenle yapay zekânın bir nevi bilgisayar programı gibi geliştirildiği söylenebilir.

Yapay zekâyla bilgisayar programının birçok ortak noktası bulunmaktadır. İlk olarak yapay zekâ geliştirilmesinde kullanılan teknoloji, bir bilgisayar programının geliştirilmesinde kullanılan teknolojiden farklı değildir.⁴⁶ Yine yapay zekâ bilgisayar tarafından sıradan bir yazılım gibi algılanabilir, çoğaltılabilir veya başka şekilde iletilebilir.⁴⁷ Yapay zekânın bulunduğu programlar, RAM, ROM, çipler, kartlar gibi diğer bilgisayar programı depolama araçlarında saklanabilir. Bir bilgisayar programı niteliğine sahip olması nedeniyle kolaylıkla ve hızlı bir şekilde kopyalanabilir ve bilgisayar donanımında saklanabilir.⁴⁸ Bu durumda yapay zekânın bilgisayar programı gibi haksız bir şekilde kullanılması veya çoğaltılması sonuçlarını ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle yapay zekânın bilgisayar programı gibi korunabileceği düşünülebilir. Hukuk doktrininde de yapay zekânın genel itibarıyla bilgisayar programı başlığı altında korunabileceği belirtilmiştir.⁴⁹

⁴⁶ Butler, s.724

⁴⁷ Butler, s.724

⁴⁸ Bostrom Nick: "Ethical issues in advanced artificial intelligence." Science Fiction and Philosophy: From Time Travel to Superintelligence Ed. Susan Schneider, 2009, Wiley – Blackwell Publications, s.277-284, s.278 (Ethics)

⁴⁹ Yapay zekâdaki gelişmelerle birlikte yapay zekânın buluşlar üretebileceği, şiir yazabileceği, resim ya-

Bilgisayar programlarının nasıl korunacağıysa doktrinde tartışmalıdır. Bilgisayar programlarının korunması konusunda iki yaklaşım ağır basmaktadır. 1970 ve 1980'li yıllarda bilgisayar programlarının eser olarak mı, patent olarak mı yoksa sui generis bir sistem olarak mı korunacağı konusunda oldukça kapsamlı tartışmalar yaşanmıştır.⁵⁰ Bu tartışmalar neticesinde bilgisayar programlarının genel itibariyle eserle korunması gerektiği, ancak buluşla ilgili yazılımlar ile bilgisayar yazılımı kullanan cihazların patentle korunabileceği belirtilmiştir.⁵¹

Uluslararası hukukta da bilgisayar programlarının nasıl korunacağı yönünde çeşitli düzenlemeler yapılmıştır. Bilgisayar programlarının korunması konusunda Fikri Mülkiyet Haklarının Ticari Niteliklerine İlişkin Anlaşma m.10'da Bern Sözleşmesi 1971 hükümlerine göre bir edebi eseri gibi korunacağı düzenlenmiştir. Avrupa Birliği'nde de bilgisayar programlarının yeknesak bir şekilde korunması için çeşitli düzenlemeler yapılmıştır. Bilgisayar programlarının korunmasına ilişkin ilk düzenleme 14.05.1991 tarihli 91/250/EEC sayılı Direktif'tir. Avrupa Birliği Hukukunda da 14.05.1991 tarihinde Bilgisayar Programlarının Hukuken Korunmasına İlişkin Direktif yürürlüğe girmiştir. Bu direktifte bilgisayar programlarının eser olarak korunması gerektiği belirtilmiştir. Sonradan 20.02.2002 tarihli Bilgisayar Uygulamalı Buluşların Patentlenebilirliğine Dair Yönerge Önerisi ile bilgisayar programlarının patentle korunması konusunda bir çalışma yapılmıştır. Fakat bu çalışma sonradan rafa kaldırılmıştır. 23.04.2009 tarihli Bilgisayar Programlarının Korunması Hakkında Direktifle konu tekrardan ele alınmıştır. Üye

pabileceği, program yazabileceği muhtemeldir. Nitekim bu alanda günümüzde bile birçok yapay zekâ sistemi tasarlanmış ve devreye sokulmuştur. Bu yapay zekâların ürettiği fikri ürünlerin nasıl korunacağıysa ayrı bir tartışma konusudur. Bu hususta genel itibariyle dört görüş ağır basmaktadır. Birinci görüşe göre yapay zekâyı meydana getiren yazılımcının yapay zekânın ürettiği fikri ürünler üzerinde hak sahibi olması, ikincisi kullanıcının bu fikri ürünler üzerinde hak sahibi olması, üçüncüsü yapay zekâyı bir kişilik benzeri hak atfedilmesi ve hak sahibi olmasının sağlanması, dördüncüsü fikri ürünün kamunun kullanımına açık tutulmalıdır. Ayrıntılı bilgi için bakınız; Manolakev Petar Hristov: Works Generated by AI – How Artificial Intelligence Challenges Our Perceptions of Authorship, Tilburg Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, Tilburg, 2017, s.30 vd. Bridy, s.21 vd.

⁵⁰ Ayrıntılı bilgi için bakınız; Copyright Protection of Computer Software, WIPO Resmi Sitesi, Kaynak: <https://www.wipo.int/copyright/en/activities/software.html> (ERİŞİM TARİHİ: 18.02.2019)

⁵¹ Copyright Protection of Computer Software, WIPO Resmi Sitesi, Kaynak: <https://www.wipo.int/copyright/en/activities/software.html> (ERİŞİM TARİHİ: 18.02.2019)

devletler bilgisayar programlarını 2009/24/EC sayılı Direktif'te Bern Konvansiyonu bağlamında edebi bir eser gibi telif hukuku bağlamında koruyacağı düzenlenmiştir.⁵² Türk Hukukunda da Avrupa Birliği'ndeki genel yaklaşım kabul edilmiştir. FSEK. m.2/1'de ilim ve edebiyat eserleri başlığı altında, her biçim altında ifade edilen bilgisayar programları ve bir sonraki aşamada program sonucu doğurması koşuluyla bunların hazırlık tasarımlarının korunacağı düzenlenmiştir.

Yapay zekâysa bir tür bilgisayar programı kabul edilip eser gibi korunabilir. Yapay zekânın bilgisayar programı olarak kabul edilmesi halinde yapay zekâyı oluşturan yazılımcı da tıpkı bir yazar gibi eser korumasından faydalanabilir.⁵³ Nitekim yapay zekânın yaratıcısının yoğun emek harcaması ve karmaşık yapay zekâyı geliştirmesi nedeniyle eser korumasıyla bir nevi ödüllendirilmesi ve geliştirilmesi için teşvik edilmesinde fayda vardır.⁵⁴ Böylelikle yazılımcı vermiş olduğu emek karşılığında hukuken bir koruma elde edecektir. Ancak her bilgisayar programının hukuken korunması mümkün değildir.

Bilgisayar programının korunabilmesi için eser vasfında olması gerekir. Zira ancak eser sayılabilen fikri emek ürünleri üzerindeki haklar eser korumasından faydalanır.⁵⁵ FSEK bağlamında eserin korunabilmesi için iki koşulun yerine getirilmesi gerekir. Birincisi eserin sahibinin hususiyetini taşıması ikincisiyse eserin kanunda sayılan kategorilerden birinin içine dâhil olmasıdır. Ülkemizde 1995 yılında 4110 sayılı Kanun'la birlikte bilgisayar programları, FSEK bağlamında ilmi ve edebi

⁵² Ayrıntılı bilgi için bakınız; Aksu Mustafa: Avrupa Birliği Parlamentosu ve Konseyinin Bilgisayar Programlarının Hukuki Korunmasına Dair Yönergesi (2009/24/EG), Terazi Hukuk Dergisi, V.4.37, 2009, s.139-143, s.140 vd.

⁵³ Ayrıntılı bilgi için bakınız; Hristov, s.446 vd. Doktrinde Anglo Sakson Hukuku'nda kabul edilen alın teri teorisi gereği yazılımcıyla nihai hâl almış yazılım arasında mantıksal bir bağın bulunması gerektiği belirtilmiştir. Böyle bir bağ görülebiliyorsa yazılımcı yazılım üzerinde hak iddia edebilir. Manolakev, s.32

⁵⁴ Manolakev, s.31

⁵⁵ Doktrinde bir fikri ürüne eser niteliği tanıyabilmek için objektif ve sübjektif unsur olmak üzere iki unsurun varlığının arandığı belirtilmiştir. Objektif unsurdan kasıt fikri ürünün iktisaden değerlendirmeye elverişli olması; sübjektif unsurdan kasıt ise ancak sahibinin özelliğini taşımasıdır. Ayrıntılı bilgi için bakınız; Erel N. Şafak: Türk Fikir ve Sanat Hukuku, Yetkin Yayınevi, 3.Baskı, Ankara, 2009, s.51,52

eser kategorisinde düzenlenmiştir.⁵⁶ Yüksek mahkeme kararlarında da bilgisayar programı edebi eser olarak kabul edilmiştir. Örneğin Danıştay 10. Hukuk Dairesi'nin 2002/837 E. sayılı 25.09.2002 tarihli kararında; gerek 5846 sayılı Kanun ve gerekse ülkemizin fikri mülkiyet hakları konusunda taraf olduğu uluslararası sözleşmelerdeki düzenlemeler neticesinde bilgisayar programlarının edebi eser olarak korunması gerektiği belirtilmiştir.⁵⁷ Yargıtay'a göre de bilgisayar programları eserdir.⁵⁸ FSEK'teki kategorilerde yapay zekâ düzenlenmemiştir. Ancak yapay zekânın bir tür bilgisayar programı olduğunun kabulü halinde FSEK bağlamında ilim ve edebiyat eseri kategorisinde düzenlendiği kabul edilebilir.

Bilgisayar programı, FSEK m.1/B-g'de, "Bir bilgisayar sisteminin özel bir işlem veya görev yapmasını sağlayacak bir şekilde düzene konulmuş bilgisayar emir dizgesini ve bu emir dizgesinin oluşum ve gelişimini sağlayacak hazırlık çalışmaları" olarak tanımlanmıştır. Bununla birlikte FSEK m. 2/I/1 gereği bilgisayar programları ve bir sonraki aşamada program sonucu doğurması koşuluyla bunların hazırlık tasarımları eser korumasından faydalanabileceği düzenlenmiştir. İlgili düzenleme dikkate alındığında FSEK'te sadece bilgisayar programlarının değil bilgisayar programı hazırlık tasarımlarının da koruma altına alındığı anlaşılmaktadır.

FSEK'te "hazırlık tasarımı" deyimini kullanılmakla birlikte hazırlık tasarımı kavramının ne olduğu açıklanmamıştır. Doktrin deyse ATEŞ, hazırlık tasarımı, henüz bilgisayar programı sayılacak düzeyde olmamakla birlikte, bir sonraki aşamada program olma niteliğini kazanacak durumda bulunan bir program yapım tasarımı şeklinde anlaşılması gerektiğini ifade etmiştir.⁵⁹ Bununla birlikte hangi hazırlık tasarımlarının koruma altına

⁵⁶ Avrupa Konseyi Direktifi'ne kadar bilgisayar programlarının sui generis olarak mı korunacağı yoksa bir eser kategorisi altında mı korunacağı tartışmalıydı. Ancak kanunda yapılan düzenlemeyle birlikte edebi eser olarak korunacağı belirlenmiştir. Erel, s.59,60

⁵⁷ Karar için bakınız; Erdil Engin: İçtihatlı ve Gerekçeli Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu, 1.Baskı, Vedat Kitapçılık, İstanbul, 2004, s.14 (Fikir ve Sanat Eserleri)

⁵⁸ "4110 sayılı Yasa ile her biçim altında ifade edilen bilgisayar programları ve bunların hazırlık tasarımları, ilim ve edebiyat eserleri arasında sayılarak koruma altına alındığı..." Bakınız; Yargıtay 11. Hukuk Dairesi, Esas: 2005/13114, Karar: 2007/4345, Türk Hukuk Sitesi, Kaynak <http://www.turkhukuksitesi.com/serh.php?did=5369> ERİŞİM TARİHİ: 21.02.2019

⁵⁹ Ateş Mustafa: Fikri Hukukta Eser, Turhan Kitapevi, 1.Baskı, Ankara, 2007, s.152

da olduğu tartişmalıdır. Doktrinindeki ARBEK'e göre bilgisayar programlarının tasarımları ancak bir sonraki aşamada program haline gelirse korunabilecektir.⁶⁰ Bu görüşe göre bilgisayar programının tasarımı sonraki aşamada bilgisayar programı olmazsa bilgisayar programı gibi korunamayacaktır. Doktrin de TEKİNALP de hazırlık tasarımlarının ilim ve edebiyat eseri olarak korunabilmesi için bilgisayar programının tasarım halinde kalmaması gerektiğini ve tasarımın bir sonraki aşamada program haline getirilmesi gerektiğini belirtmiştir.⁶¹ NAL/SULUK ise hazırlık tasarımının eser olarak korunabilmesi için bir sonraki aşamada program olması şartı aranmayacağını, herhangi bir aşamada program olabilecek niteliğe sahip olmasının yeterli olduğu görüşündedir.⁶² ATEŞ'e göreyse hazırlık tasarımının korunabilmesi için bilgisayar programı haline gelmesinin şart olmadığı, hazırlık tasarımının başlı başına bir eser olduğunu belirtmiştir.⁶³ Bununla birlikte hazırlık tasarımı sürecinde kaynak kodlarda geliştirilebilir. Nitekim doktrin de ATEŞ'e göre kanundaki hazırlık tasarımı hükmünün yorumlanması halinde hazırlık tasarımı olabilecek yegâne ürün, kaynak kodudur.⁶⁴ Biz yazarın bu görüşüne katılmamaktayız. Hazırlık tasarımı aşamasında sadece kaynak kod değil, front developer veya back developer tarafından başkaca unsurların da geliştirilebileceği görüşünde yiz. Kanımızca yapay zekâ modellerinin oluşturulması, algoritmaların kodlanması da hazırlık tasarımı bağlamında değerlendirilebilir. Nitekim bir yapay zekâ algoritmasının kodlanmasından sonra bilgisayar programı haline getirilmesi genellikle mümkündür. Hatta bazı yapay zekâ algoritmaları bilgisayar programı formatında da olabilir.

Yazılımcı tarafından ortaya çıkarılan kaynak kodların korunmasıysa önem arz etmektedir. Nitekim kötü niyetli kullanıcılar çeşitli yöntem-

⁶⁰ Arbek Ömer: Fikir ve Sanat Eserlerine İlişkin Lisans Sözleşmesi, 1.Baskı, Yetkin Yayınevi, Ankara, 2005, s.110

⁶¹ Tekinalp, s.117,118

⁶² Suluk Cahit, Karasu Rauf, Nal Temel: Fikri Mülkiyet Hukuku, Seçkin Yayınevi, 1.Baskı, Ankara, 2017, s.153

⁶³ Ateş, s.152

⁶⁴ Ateş, s.152

lerle kaynaklar kodlara erişebilir, bunları derleyip yeni program yapmış gibi ortaya çıkarabilir, haksız bir şekilde yararlanabilir. Özellikle de kötü niyetli kullanıcılar dekomplasyon yöntemiyle⁶⁵ kaynak kodları haksız bir şekilde elde edebilir. Kaynak kodların sahibinin rızası hilafında erişilip kullanılması kod sahibinin ekonomik menfaatlerine zarar verecektir. Bu nedenle kaynak kodların hukuken korunması gerekir.

Kaynak kodların hukuken korunup korunmayacağıysa tartışılmalıdır. Bu konuda MEMİŞ, *kaynak kodun, bir programa dönüşüp dönüşülmediğine bakılmaksızın sahibinin hususiyetini taşıdıkları ve edebi bir ifadeye dönüştürüldükleri için eser olarak korunmaları gerektiği görüşündedir.*⁶⁶ ATEŞ'e göreyse kaynak kodlar zaten bir programın parçası olduğu için eser sayılmalıdır.⁶⁷ TOPALOĞLU'na göre de kaynak kodlar fikri hukuk tarafından koruma altına alınmıştır.⁶⁸ Bizim görüşümüze göre de kaynak kodlar bir edebi eser olarak korunabilir. Bununla birlikte kaynak kodların korunması bilgisayar programı olarak korunması anlamına gelmemelidir. Kaynak kodlar sahibinin hususiyetini taşıması koşuluyla ayrı bir ilmi eser olarak korunabilecektir.⁶⁹ Herkesin kullanımına açık kodlar ise bir başkası tarafından kendi eseri olduğu iddiasıyla koruma altına alınmayacaktır. Nitekim bu kodların kullanımı kamuya açıktır. Tüm yazılımcılar kullanabilir. Ancak herkesin kullanımına açık kodların bazıları sadece eğitim veya ticari olmayan amaçlar için de kamunun kullanıma açılabilir. Yine yapay zekâ konusunda sıklıkla başvuru alan herkese açık kütüphanelerde bulunmaktadır. Böylelikle yazılımcılar gereksiz yere var olan program ve kodları yazmaktan kurtulmaktadır.

⁶⁵ Doktrinde dekomplasyon yöntemi; bir programa ait nesne kodunun çeşitli yöntemler ve programlar kullanılarak kaynak koduna çevrilmesi olarak tanımlanmıştır. Kıyak Emre: Bilgisayar Programının Kaynak Kodları Üzerinde Mahkemece İnceleme Yapılırken Dikkat Edilmesi Gereken Bazı Hususlar, Terazi Hukuk Dergisi, Cilt: 9, Sayı: 97, Eylül 2014, s.56-61, s.57

⁶⁶ Tekin Memiş: "Fikri Hukuk Bakımından Kaynak Kodların Korunması", Fikri Mülkiyet Yıllığı, 2009, On İki Levha Yayıncılık, s.293 - 308, s.297

⁶⁷ Ateş, s.152

⁶⁸ Topaloğlu Mustafa: Bilişim Hukuku, 1.Baskı, Ankara, 2005, s.26

⁶⁹ Memiş, s.298

FSEK bağlamında bir eser olan bilgisayar programının korunması için ikinci şart ise eserin sahibinin hususiyetini taşımasıdır.⁷⁰ Bir eserin sahibinin hususiyetini taşıması için yaratıcısının ruhundan kaynaklanan bir takım özellikler taşıması gerekir.⁷¹ Eser, sahibinin yaratıcı gücünün özelliğini yansıtabilmeli ve böylelikle bağımsız bir fikri çalışma ürünü olmalıdır.⁷² Eserin hususiyetinin oluşması için o eserin yaratılması sırasında şahsi özelliklerin ortaya çıkmasına imkân tanıyan bir alanın da bulunması gerekir.⁷³ Bununla birlikte fikri mülkiyet hukukuyla düşünce korunmaz. Korunan düşüncenin ifadesi, tasviri ve şeklidir. Bu nedenle bir yapay zekâyı oluşturacak bilgisayar programı fikri korunmayacaktır. Bu fikrin ortaya çıkardığı dışa vurumu korunacaktır. Ayrıca eğer ki bir fikir birden fazla ifadeyle ortaya çıkarsa her bir ifade orijinal olmak koşuluyla ayrı ayrı korunabilir.

Bilgisayar programları açısından hususiyetin nasıl tespit edileceği de önem arz etmektedir. 2009/24/EC sayılı Direktif de bir bilgisayar programı, yazarının kendi entelektüel yaratımı neticesinde orijinal ise korunabileceği belirtilmiştir. (2009/24/EC Direktifi Art.1/3) Bununla birlikte bilgisayar programının işlevi üzerinde çok emek harcanması veya karmaşık olması önem arz etmemektedir. Direktif'ten de anlaşılacağı üzere bir bilgisayar programının korunabilmesi için eser sahibinin kendi fikri faaliyetinin bir ürünü olması ve başka bir eserden kopya edilmemesi yeterlidir.⁷⁴

Yapay zekânın bilgisayar programı olarak kabul edilmesi neticesinde eser korumasından faydalanabilecektir. Fakat eser korumasından faydalanabilmesi için sahibinin hususiyetini taşıması gerekir. Bununla birlikte günümüzde yapay zekâ teknolojisi sadece yazılımdan da oluş-

⁷⁰ Yargıtay'da emsal bir kararında bilgisayar programının korunması için sahibinin hususiyetini yansıtabacak biçimde şekillenmiş bulunması gerektiğini ve ilim eseri vasfında olması gerektiğini belirtmiştir. Yargıtay 11.H.D. 06.06.2018 tarihli E. 2016/12590 K. 2018/4355 kararı. Kaynak: Kazancı İçtihat Bankası, <http://www.kazanci.com/kho2/ibb/giris.html> (ERİŞİM TARİHİ: 04.06.2019)

⁷¹ Öztan Fırat: Fikir ve Sanat Eserleri Hukuku, Turhan Kitabevi, 1.Baskı, Ankara, 2008, s.92

⁷² Erel, s.52

⁷³ Öztan, s.95

⁷⁴ Ayrıntılı bilgi için bakınız Erel, s.55

mamaktadır. Bazı yapay zekâ uygulamalarının fiziksel sonuçları da ortaya çıkabilir. Özellikle de robotik sistemlerde fiziksel sonuçlar görülmektedir. Doktrinde yapay zekâ fonksiyonları elektromekanik tarafından gerçekleştirilse de yazıcılar, robot kolları gibi aygıtların ve makinenin temel kontrolünün yerleşik bilgisayara yüklenen bilgisayar programı tarafından sağlandığı belirtilmiştir.⁷⁵ Dolayısıyla robotik sistemlerde de bir kodlama ve arkasından ortaya çıkan bir yazılımın bulunduğu görülmektedir. Yapay zekânın geliştirilmesinde algoritmalarında önemli bir rolü bulunmaktadır. Algoritmaların eser gibi korunup korunamayacağı ayrı bir tartışma konusudur.⁷⁶ Ayrıca yapay zekânın tasarlanmasında kaynak kodların önemli bir işlevi vardır. Bu kaynak kodların eser gibi korunabileceği doktrinde ifade edilmiştir.

Yapay zekânın bilgisayar programı sayılıp eser gibi korunmasının bir takım ihtilafli noktaları da bulunmaktadır. Öncellikle yapay zekâ sistemleri karmaşık matematiksel yöntem ve formüllerle çalışmaktadır. Bir yapay zekâ sistemi oluşturulurken algoritma veya algoritmalar oluşturulmakta, bu algoritma üzerinde çeşitli düzenlemeler yapılmakta, veriler toplanmakta ve parametreler belirlenmektedir. Oluşturan yapay zekâ modeliyse kodlanmaktadır. Bu süreçte yapay zekânın bilgisayar programı gibi korunmasının kabul edilmesi halinde yazılımcının oluşturduğu yapay zekâ modelinin de korunup korunamayacağı tartışmalıdır. Nitekim asıl emek yapay zekâ modellerinin oluşturulmasında kendisini göstermektedir. İkinci olarak yapay zekâ sistemlerinin temelinde bir yazılım yatsa da yazılımın dışında da birçok unsur bulunmaktadır. Örneğin birçok yapay zekâ sisteminde sensörler, kameralar ve çeşitli cihazlar bütünlük bir şekilde çalışmaktadır. Bu nedenle sadece yapay zekânın yazılım unsurunu korumak yeterli bir koruma sağlayamayacaktır. Ayrıca yapay zekânın bilgisayar programı olarak korunması için sahibinin hususiyetini taşıması gerekir. Yapay zekâ sistemlerindeyse böyle bir hususiyet değerlendirmesi yapılması her zaman mümkün olmayabilir. Nitekim yazılımcılar mevcut kütüphanelerden veya algoritmalarından ya-

⁷⁵ Butler, s.710

⁷⁶ Bu konu "Yapay Zekâ Sistemleri Haksız Rekabet Hükümlerine Göre Korunabilir Mi?" başlığı altında değerlendirilmiştir.

rarlanarak yeni yapay zekâ sistemleri geliştirme eğilimindedir. Bu ortaya çıkan yeni yapay zekâ sistemlerinin eser olarak korunup korunamayacağıysa tartışmalıdır.

Sonuç olarak yapay zekâ sistemlerinin bilgisayar programı olarak korunmasının sağlanması her olasılıkta mümkün görülmemektedir. Özellikle de yapay zekâyı oluşturan algoritma kodlamasının, yapay zekâ modellerinin oluşturulmasının hazırlık tasarımı olarak kabul edilip edilmeyeceği noktasında belirsizlikler bulunmaktadır. Ayrıca yapay zekâ bilgisayar programının yanı sıra birçok aygıtla bütünleşik bir şekilde çalışmaktadır.

2. YAPAY ZEKÂ PATENT VE FAYDALI MODELE KORUNABİLİR Mİ?

Günümüzde yapay zekâyı korumak amacıyla patent başvuruları sıklıkla yapılmaktadır.⁷⁷ WIPO verilerine göre başta 51.273 başvuruyla telekom, arkasından 50.861 başvuruyla ulaştırma ve 40.758 başvuruyla sağlık sektörü olmak üzere çeşitli sektörlerde binlerce patent başvurusu yapılmıştır.⁷⁸ Yapay zekânın patentle korunup korunamayacağıysa tartışmalıdır. Çünkü patent koruması için patent verilebilirlik koşullarının yerine getirilmesi gerekir.

Patent koruması, buluşları korumaya yönelik bir hukuki korumadır. Bu nedenle yapay zekânın patentle korunması için ilk önce buluşun ne olduğunun tanımlanması gerekir. Buluş kavramı kanunumuzda tanımlanmamıştır. Kanun koyucu buluşun tanımını yaparak buluş kavramını sınırlandırmamak için kanunda buluş kavramına yer vermemiştir. Kanımızca teknolojideki hızlı değişim karşısında buluşun tanımının yapılması yerinde bir yaklaşımdır. Nitekim teknolojik ilerlemeyle birlikte buluş tanımının içine dâhil olamayacak birçok yenilik ilerleyen zaman-

⁷⁷ Doktrinde patent korumasının fikri korumaya odaklandığı eser korumasının ise fikre değil ifadeye odaklandığı belirtilmiştir. Butler, s.736

⁷⁸ The Story of AI in Patents, Kaynak: https://www.wipo.int/tech_trends/en/artificial_intelligence/story.html (ERİŞİM TARİHİ: 02.05.2019)

larda ortaya çıkabilir. Kanunda tanım yaparak bu yenilikleri patent korumasından mahrum bırakmamak gerekir.

Buluşun tanımını yapmak, tanımın kanunda yapılmaması karşısında mahkeme içtihatlarına ve doktrine kalmıştır. TDK sözlüğünde “Buluş”; *bulma işi, ilk defa yeni bir şey yaratma, icat, bilinen bilgilerden yararlanarak daha önce bilinmeyen yeni bir bulguya ulaşma veya yöntem geliştirme* olarak tanımlanmıştır.⁷⁹ Doktrinde yazarlarda buluşu tanımlamıştır. TEKİNALP’e göre buluş “*Bir beşeri gereksinim olarak ortaya çıkan soruna, teknik alana giren, uygulanabilir bir öğretisi ile çözüm getiren, fikri bir üründür.*”⁸⁰ Erdil’e göre “*Buluş, doğa güçlerinin egemenlik altına alınarak belli bir teknik sonucu elde etmeye yönelik olması sebebiyle tekniğin ilerlemesine hizmet eden, sınai alana uygulanabilir ve tekrarlanabilir bir teknik kural, yaratıcı bir fikri üründür.*”⁸¹ BİLGİLİ, DEMİRKAPI’ya göre “*İnsan zekâsının ürünü olan, özel teknik bir sorunun çözümüne olanak tanıyan yenilik unsuru taşıyan fikirdir.*”⁸² Kanımızca buluş, teknik bir alandaki soruna getirilen bir çözümdür. Dolayısıyla bir buluştan söz edebilmek için öncelikle bir sorun olmalı ve bu sorunun çözümü için teknik alandan faydalanılması gereklidir.⁸³ Teknik bir alana ilişkin olmayan ve çözüm ile sonuç yaratmayan yenilikler buluş olarak kabul edilmeyecektir.

Buluş sahibinin, mevcut durumda yer alan bir eksikliği gidermek ve ihtiyacı karşılamak için ortaya koyduğu teknik yönü olan çözüm, buluşu oluşturur.⁸⁴ Yapay zekânın ise patente korunabilir olması için buluş niteliğinde olması beklenir. Dolayısıyla yapay zekânın tekniğe ilişkin olması veya teknik sonuçlar yaratması gerekir. Örneğin araba üretmesi gibi ... Buna karşılık birçok yapay zekâ sistemi günümüzde tahmin, teşhis veya tespitlerde kullanılmaktadır. Örneğin ATM dolandırıcılığının

⁷⁹ Türk Dil Kurumu Sözlüğü, Kaynak: www.tdk.gov.tr (ERİŞİM TARİHİ: 02.05.2019)

⁸⁰ Tekinalp, s.530

⁸¹ Erdil Engin: Fikri Mülkiyet Hukuku, Vedat Kitapçılık, 1.Baskı, İstanbul, 2016, s.175 (Fikri Mülkiyet)

⁸² Bilgili Fatih, Demirkapı Ertan: Ticari İşletme Hukuku, Dora Yayınevi, Bursa, 2013, s.204,

⁸³ Sarı Onur: Patent Lisans Sözleşmesi, Seçkin Yayınevi, Ankara, 2019, s.35

⁸⁴ Kayakökü Ahmet: Patent Başvurusu, Seçkin Yayıncılık, 1.Baskı, Ankara, 2017, s.13

tespiti, trafik durumu tahmini veya hastalık teşhisleri⁸⁵ gibi... Bunların teknik bir sonuç olup olmadığı tartışmalıdır.

Patent koruması bir ürüne veya usule tanınabilir. Bu nedenle patent; ürün patenti ve usul patenti olmak üzere ikiye ayrılabilir. Ürün patentinde buluşun kendisi bir üründür. Bu ürüne patent koruması sağlanmaktadır. “Ürün dar anlamda zati bir değeri ve özellikleri olan, muayyen somut bir cisimdir.”⁸⁶ Makine, tertibat, cihaz, mamulat, madde bileşenleri ürün patenti korumasına girer. Usul patentleri ise bir ürünü oluşturan veya atomun parçalanması gibi ürün niteliği taşımayan sonuçlar ortaya çıkaran, teknik düzeni ve bu düzende kullanılan maddeleri belirleyip içeren, bir çözümdür.⁸⁷ Fiziki bir varlığı bulunmayan usul patentleri, faydalı sonuçlar meydana getiren bir dizi eylem ve teşebbüsten oluşur.⁸⁸ Usul patentiyle bir nevi ürünü ortaya çıkaran yöntem korunmaktadır. Birde patent konusu usul ile doğrudan doğruya elde edilen ürünler bulunmaktadır. Bunlarda patentle korunabilir. Fakat bu ürünlerin tespiti oldukça güçtür. Doktrinde eğer elde edilen ürünün varlık sebebi doğrudan doğruya usul verilen patent ise ve usul patenti belirgin biçimde bu üründen anlaşılabilirse patent konusu usul ile doğrudan doğruya elde edilen üründen söz edilebileceği belirtilmiştir.⁸⁹ Dolayısıyla usulün yanı sıra usul sonucunda ortaya çıkan ürün de patentle korunabilir. Yapay zekânın da bir ürün veya usul olarak vasıflandırılması gerekir.

Salt buluşun varlığıysa patent elde edilebilmesi için yeterli değildir. Bir buluşun, patent elde edebilmesi için Sınai Mülkiyet Kanunu(SMK) m. 83’de sayılan bir takım olumlu koşulları taşıması gerekir. SMK m.

⁸⁵ Hastalık teşhislerinde karar ağacı algoritmaları kullanılabilir. Karar ağaçları, eğitim verilerinin sınıflarını analiz etmektedir. Ayrıca test verilerinin hangi sınıfa ait olduğunu eğitim verilerinden çıkarttığı kurallara göre belirlemektedir. Bakınız; Erdem Fırat, Derinpınar Mustafa Andaç, Nasırzadehdıza Rouhollah, Şeker Selen Oy, Dursun Zafer, Bayram Bülent: “Rastgele Orman Yöntemi Kullanılarak Kıyı Çizgisi Çıkarımı İstanbul Örneği”. Geomatik V.3/2, 2018, s.100-107, s.102

⁸⁶ Kaya Arslan: “Türk Hukuku’nda Patentten Doğan Haklar”, İHFMC: LV - S 4, 1997, s.173 – 200, s.185

⁸⁷ Keskin Serap: Patent ve Markanın Ceza Normlarıyla Korunması, Seçkin Yayıncılık, 1.Baskı, Ankara, 2003, s.39

⁸⁸ Ayrıntılı bilgi için bakınız Öztürk Özgür: Türk Hukukunda Patent Verilebilirlik Şartları, Arkan Yayınevi, 1.Cilt, Ankara, 2008, s.79

⁸⁹ Kaya, s.189

82'de sayılan olumsuz koşullarıysa taşımaması gerekir. Olumsuz koşullara değinirsek SMK m. 82/2'de buluş sayılmayan hususlar ve m. 82/3'de patent verilemeyecek buluşlar iki başlıkta düzenlenmiştir. Bu iki başlıkta düzenlenenlere kural olarak patent koruması sağlanamayacaktır. Konumuz açısından önem arz eden husus ise SMK m. 82/2'de düzenlenmiştir.

SMK m. 82/2'de buluş sayılmayan hususlar sayılmıştır. Bunlar, "keşifler, bilimsel teoriler ve matematiksel yöntemler, zihni faaliyetler, iş faaliyetleri veya oyunlara ilişkin plan, kural ve yöntemler, bilgisayar programları, estetik niteliği bulunan mahsuller, edebiyat ve sanat eserleri ile bilim eserleri, bilginin sunumu" dur. Görüldüğü üzere yapay zekâ, bilgisayar programı olarak kabul edilmesi halinde buluş olarak değerlendirilemeyecektir. Çünkü bilgisayar programları patentle korunamamaktadır. Bununla birlikte bazı bilgisayar programlarının teknik bir takım sonuçları olabilir. Konusu teknik nitelik taşıyan patent başvurularının, bir bilgisayarın programlanması suretiyle uygulanması veya patent başvurusunun uygulanması için bilgisayara ihtiyaç duyulması halinde sırf bilgisayar programı kullanılıyor diye patent başvurusu reddedilmemelidir.⁹⁰ Özellikle de bir bilgisayar programını barındıran teknik buluşlar, bir makine veya sınai usulün parçasını oluşturan bilgisayar programları, teknik bir işlemi yerine getiren makinelerin içindeki bilgisayar programları patentle korunabilir.⁹¹ Kanımızca SMK m. 82/2'de belirtilen bilgisayar programları; *office programları* gibi tekniğe bir etkisi olmayan programlardır. Dolayısıyla bir buluşun içeriğinde yer alan bilgisayar programları koşulları varsa ve teknik sonuçlar yaratıyorsa patentle korunabilir. Doktrinde de örnek olarak teknik bir yönü olmayan muhasebe programı ile hukuk programının patentlenemeyeceği ancak CNC tezgâhını çalıştıran program ile bir otomobil fren sisteminin kontrol eden yazılımın patentlenebileceği belirtilmiştir.⁹²

—Yapay zekâyı da bilgisayar programı gibi kabul edersek bu durumda yapay zekâ ancak buluş niteliğindeyse ve teknik sonuçlara etkisi bulu-

90 Öztürk, s.109

91 Ayrıntılı bilgi için bakınız Topaloğlu, s.59 vd., Nal, Suluk, Karasu, s.151

92 Suluk, Karasu, Nal, s.239

nursa patentle korunabilir. Türk Patent ve Marka Kurumu'na günümüzde 60'ın üzerinde yapay zekâya ilişkin patent başvurusu yapılmıştır.⁹³ Bu başvurularda yazılımın yanı sıra yapay zekânın nasıl çalışacağı, yapay zekâ ağı, girdi üniteleri, ara katmanları, ara katmanlarındaki proses elemanları, çıktı süreci, yapay zekânın hangi teknik ekipmanlardan faydalanacağı, bu teknik ekipmanların yerleştirilmesi ve kurulması da tarifnamelerde yer bulmaktadır. İstemlerdeyse yapay zekâ modeli, yapay zekâ yazılımı, yapay zekânın birlikte çalışacağı teknik parçalar ve yapay zekânın çalışması için gereken araçlar ile bunların kurulumu da yer bulmaktadır. Böylelikle başvuran sadece yapay zekâ yazılımını korumak için değil, yapay zekânın kurulduğu sistemleri, yapay zekâ modellerini, yapay zekânın kullanımı için gerekli parçaları ve kurulum usulünü de koruma altına almak istemektedir. Dolayısıyla yapay zekânın kullanımı bir takım yöntemler, zihni faaliyetler, iş planları neticesinde de mümkün olabilir. Örneğin yapay zekâyla çalışan bir süpermarkette kameraların, rafların ve alıcıların doğru açılarda kurulması gerekir. Bu doğru açılardan tespit edilirse bir yöntem, iş planına bağlıdır. SMK m. 82/2 bağlamında yapay zekâ modelleri, yapay zekâ ağları, tahmin modülleri, hesaplama modülleri; matematiksel yöntemler, iş faaliyetleri olarak kabul edilirse yapay zekâ patentle korunamayacaktır. Ancak buluş olarak kabul edilirse yapay zekânın bu unsurları patentle korunabilecektir.

SMK m. 82/3'deyse patent verilemeyecek buluşlar sayılmıştır. Bunlar kamu düzenine veya genel ahlaka aykırı olan buluşlar ile insan veya hayvan vücuduna uygulanacak teşhis yöntemleri, cerrahi yöntemler gibi tedavi yöntemleri, insan klonlama gibi işlemlerdir. Bunlardan özellikle kamu düzeni ve genel ahlaka aykırı buluşlar konumuz açısından önem arz eder. Yapay zekâyla kumar, bahis gibi ahlaka aykırı faaliyetler yürütülürse veya kamu düzenini bozucu sonuçların ortaya çıkması amaçlarsa bu yapay zekâ, buluş olarak kabul edilse bile, korunmayacaktır. Yine günümüzde birçok yapay zekâ sistemi teşhis yöntemi olarak kullanılmaktadır. Bu tür yapay zekâ programları da SMK m. 82/3 gereği patentle korunamayabilecektir.

⁹³ Ayrıntılı araştırma için bakınız; Türk Patent ve Marka Kurumu Websitesi, Kaynak: <http://online.turkpatent.gov.tr> (ERİŞİM TARİHİ:05.06.2019)

Bir buluşun patentle korunabilmesi için SMK m. 83 gereği yeni olması, buluş basamağı kriterini taşıması ve sanayiye uygulanabilir olması gerekir. Bu koşullardan birini bile ihtiva etmeyen buluş patent korumasından yararlanamayacaktır. Yenilikten kasıt buluşun tekniğin bilinen durumuna dâhil olmaması gerektiğidir. (SMK m. 83/1) Eğer buluş var olan teknik çerçevesinde biliniyorsa yeni sayılmaz. Tekniğin bilinen durumu ise SMK'nin gerekçesinde, kamunun erişimine açık olan doğrudan veya dolaylı yazılı veya sözlü bilgi ile kullanılan, üretilen veya satılan ürün olarak tanımlanmıştır.⁹⁴ Bu var olan tekniğin bilinen durumuna ait olmayan buluş yeni sayılacaktır. Var olan tekniğin nasıl tespit edileceği de SMK m. 83/2 tanımlanmıştır. İlgili düzenlemeye göre “*Tekniğin bilinen durumu, başvuru tarihinden önce dünyanın herhangi bir yerinde, yazılı veya sözlü tanıtım yoluyla ortaya konulmuş veya kullanım ya da başka herhangi bir biçimde açıklanmış olan toplumca erişilebilir her şeyi kapsar.*”. Dolayısıyla buluş yazılı veya sözlü tanıtımla halka duyurulduysa başka ülkelerde kullanılıyorsa veya başka bir ülkede patente başvurusuna konu olduysa yeni sayılmayacaktır. Yenilik incelemesi ülke bazında da yapılmaz. Buluşun yeni olup olmadığı Dünya çapında yapılan araştırma neticesinde belli olacaktır.

Buluşun aynı zamanda buluş basamağı kriterini de içermesi gerekir. Buluş basamağı kriteri gereği her yeni buluş korunmayacaktır. Buluşun korunabilmesi için mevcut tekniğin bilinen durumuna aşikâr olmayan ve kayda değer bir katkı yapması gerekir. Tekniğin bilinen durumundan kolaylıkla çıkarılabilecek buluşlar yeni sayılmayacaktır. SMK m. 83/4 gereği “*Tekniğin bilinen durumu dikkate alındığında, ilgili olduğu teknik alandaki uzmana göre aşikâr olmayan buluşun, buluş basamağı içerdiği kabul edilir.*”. Dolayısıyla bir buluşun buluş basamağı kriterine sahip olup olmadığı somut başvuruya göre değerlendirilecektir. Bu değerlendirmeyi ise konusunda uzman kişi yapacaktır.

⁹⁴ Sınai Mülkiyet Kanunu Gereği m.85, Kaynak: Türk Patent ve Marka Kurumu Websitesi, <https://www.turkpatent.gov.tr/TURKPATENT/resources/temp/D386475F-DF3B-4446-86EB-14B783211D78.pdf?sessionid=9344B152AA0395A1D4D732C9F627D947> (ERİŞİM TARİHİ: 09.06.2019)

Buluşun sanayiye uygulanabilir de olması gerekir. Sanayiye uygulanabilirlikten kasıt, *buluşun tarım dâhil sanayinin herhangi bir dalında üretilebilir veya kullanılabilir olmasıdır.* (SMK m. 83/6) Sanayinin büyük ölçekli küçük ölçekli olmasıysa önem arz etmez. Sanayiye uygulanabilirlik kıstasında verimlilik de önem arz etmemektedir. Önemli olan buluşun uygulanabilir olması ve üretilebilir olmasıdır.⁹⁵ Yapay zekânın ise bu üç koşulu yerine getirmesi her zaman mümkün değildir. Örneğin spor müsabakalarında oyun kurallarını değerlendiren bir yapay zekâ sistemi veya müşterilerinin kredibilitelerini tahmin eden bir yapay zekâ sistemi sanayiye uygulanabilir sayılmayabilir. Fakat bir fabrikanın ihtiyaçlarını hesaplayıp buna göre siparişlerde bulunan yapay zekâ sanayiye uygulanabilir kabul edilebilir.

İkinci tartışmaysa yenilik ve buluş basamağı kriterinden kaynaklanmaktadır. Yapay zekâ sistemlerinin çalışmasını sağlayan yapay zekâ modelleri hemen hemen tüm yapay zekâ sistemlerinde uygulanabilir. Örneğin bireysel müşterilerin kredibilitelerini tahmin eden bir makine öğrenmesi modeli aynı zamanda sigorta şirketleri, gayrimenkul şirketleri tarafından da farklı tahminlerde kullanılabilir. Bunların patenle korunması halinde sonraki uygulamaların gelişmesi pek mümkün olmayacaktır. Çünkü sonraki yapay zekâ sistemleri yeni sayılmayacaktır. Bu durumda patent hukukunun teknolojik gelişmeyi teşvik etme amacına aykırı bir sonuç yaratacağı gibi yapay zekânın gelişmesine de zarar verecektir. Bununla birlikte doktrinde bilinen bir çözümün başka bir teknik alanda kullanılması halinde patent verilebileceği de belirtilmiştir.⁹⁶ Bu görüşün kabul edilmesi durumunda aynı yapay zekâ sistemlerinin farklı çözümler için kullanılması halinde farklı varyasyonlara patent verilebilecektir. Ancak aynı veri setlerini, aynı makine öğrenmesi modelleriyle işleyen ve tahmin eden fakat farklı sektörlerle hizmet veren yapay zekâ sistemlerinin ikisinin de patenle korunup korunamayacağı yönünde

⁹⁵ Ayrıntılı bilgi için bakınız; Tekinalp, s.546, Erdil, Fikri Mülkiyet, s.179, Noyan Erdal: Patent Hukuku, Adalet Yayınevi, 2.Baskı, Ankara, 2015s.232

⁹⁶ Ayrıntılı bilgi ve örnek mahkeme kararları için bakınız Tekinalp, s.535 Yazar örnek olarak bir elektrik süpürgesinin emici mekanizmasının gaz ayıraç makinelerine de yansıtılması, taşıt araçlarındaki diferansiyel sistemin oyuncaklara taşınmasını vermiştir. Alman Yüksek Mahkeme kararları için bakınız; Tekinalp, s.535

tartışmalar yaşanacaktır. Örneğin bankalar tarafından taşınmaz değerlemesinde kullanılan bir yapay zekâ sisteminin, sigorta şirketleri tarafından da kullanılması halinde ihtilaflar doğabilir.

Bir buluşun patent alabilmesi için buluş basamağı kriterine de sahip olması gerekir. Bir buluşun, buluş basamağı (teknğin bilinen durumunu aşması) kriterine sahip olması için teknik bir niteliği haiz olması beklendir. Diğer bir anlatımla buluş teknik sahaya ilişkin olmalıdır. Doktrinde ERDİL; bir buluşun teknik niteliği haiz olması için; tabiat güçlerinden yararlanılarak, bu güçlerin kullanılmasıyla meydana getirilmesi, çözümün uygulanabilir, somut sonuçlar ortaya çıkarması ve tekrarlanabilir olması gerektiğini belirtmiştir.⁹⁷ SULUK ise patentin teknik yönü olan buluşlara verilebileceğini, teknik saha dışında kalan buluşlara ise patent verilemeyeceğini belirtmiştir.⁹⁸ Yazar örnek olarak finans sektöründe yeni bir tahvil modeli ya da oyun sektöründe yeni bir oyun geliştirilmesinin patent korumasından faydalanamayacağını belirtmiştir.⁹⁹ Yazara göre bu gelişmelerin teknik bir yönü yoktur. Dolayısıyla teknikten kasıt tabiat güçlerinden yararlanılması ve somut sonuçlar yaratılması olarak anlaşılırsa birçok yapay zekâ sistemine patent verilemeyecektir.

Yapay zekâ sistemlerinin her zaman teknik bir sonuç doğurması mümkün değildir. Örneğin şiir yazan yapay zekâ sistemi teknik bir sonuç yaratmaz. Yine şeker ve kanser hastalığının teşhisinde veya tahmininde kullanılan yapay zekâ teknik bir sonuç doğurmaz. Bununla birlikte şiir yazan yapay zekânın çalışma süreci teknik bir konu olarak değerlendirilebilir. Hangi verilerin yüklendiği, makine öğrenmesinin hangi usulle, nasıl gerçekleştiği ve elde edilen sonuçlardan oluşan süreç teknik bir süreç olarak değerlendirilebilir. Yine hastalık teşhisinde kullanılan yapay zekânın hastalık teşhisinde nasıl kullanıldığı ve geliştirilmesi süreci, teknik bir süreç olarak değerlendirilebilir. Nitekim yapay zekânın korunmasına ilişkin patent başvurularında da yapay zekânın öğrenme, verileri işleme ve tahmin süreçleri genellikle istemlere konu edilmektedir.

⁹⁷ Erdil, Fikri Mülkiyet, s.178,179

⁹⁸ Suluk, Karasu, Nal, s.229

⁹⁹ Suluk, Karasu, Nal, s.229

Özetle bir yapay zekânın patentle korunabilmesi için öncelikle bir buluş olarak kabul edilmesi gerekir. Buluşun kesin bir tanımıysa hukuk mevzuatında yapılmamıştır. Ancak buluşun teknik bir sahaya ilişkin teknolojik gelişmişlik ve yenilik barındırması gerektiği anlaşılmaktadır. Bu teknik sahanın içeriğine ne gibi yeniliklerin gireceğiye muğlaktır. Örneğin daha iyi bir üretimi sağlayacak bir yapay zekâ teknik saha içerisinde rahatlıkla değerlendirilebilecekken, finansal planlama yapan bir yapay zekâ bu kadar basit bir şekilde teknik sahaya dâhil edilemeyecektir. Bununla birlikte yapay zekânın verileri işlemesi, öğrenmesi, test süreci, tahminleri ve sonuçlarını içeren sürecin teknik bir süreç olarak kabul edilmesi halinde patent korumasından faydalanması mümkündür. Bu nedenle yapay zekânın patentle korunması için öncelikle buluş kavramıyla teknik sahanın sınırlarının belirlenmesi gerekir. Bir diğer önemli sorun SMK. m.82/2'de sayılan patent verilemeyecek konulardan kaynaklanmaktadır. Bunların arasında zihni faaliyetler, iş faaliyetleri ve bilgisayar programları sayılmıştır. Yapay zekâ sistemleriye genellikle yazılım, entegre devre topoğrafyalar, bilgisayarlar, sensörler ve kameralar gibi cihazlardan oluşmaktadır. Örneğin yabancıları algılayan yapay zekâ sistemiyle çalışan bir drone'da; kamera, sensör, alıcılar, yazılım ve diğer ekipmanlar bulunmaktadır. Böyle bir yapay zekâ sisteminin bilgisayar programı olarak değerlendirilmesi veya bir yöntem, iş faaliyeti gibi değerlendirilmesi halinde patentle korunması mümkün olmayacaktır. Her bir parçanın ayrı ayrı değerlendirilip korunması da talep edilebilir. Bunun için istemlerin düzgün ve planlı bir şekilde yazılması gerekir. Fakat böyle bir durumda bazı istemler patent korumasından faydalanabilecek bazıları patent korumasından faydalanamayabilecektir. Bu sonuçta başvuranın menfaatlerine zarar verecektir. Bu nedenle yapay zekânın patentle korunması için hangi yapay zekâ sistemlerinin SMK m. 82/2 bağlamında kaldığı hangilerinin kalmadığının açıklığa kavuşturulması gerekir. Bunların yanı sıra buluş niteliğindeki yapay zekâyâ patent verilebilmesi için yeni, buluş basamağı kriterini içeren ve sanayiye uygulanabilir olması da gerekir. Fakat açıklamalarımızda da belirttiğimiz üzere özellikle de birçok yapay zekâ sistemi sanayiye uygulanabilir kabul edilmeyecektir. Bu durumda yapay zekânın patentle korunmasına mani olacaktır.

Yapay zekânın patentle korunabilmesi konusunda birçok tartışmalı noktalar bulunmaktadır. Bu tartışmalı noktaların giderilmesi için öncelikle buluş, teknik saha ve sanayiye uygulanabilir olma kriterlerinin tekrardan gözden geçirilmesi gerekir. Ayrıca yazılımların hangi şartlarda patent verileceği hususunun da açıklığa kavuşturulmasında fayda vardır. Mevcut durumda tüm yapay zekâ sistemlerinin patentle korunabileceği şeklinde bir çıkarım yapılamamaktadır. Sadece patent verilebilirlik koşullarını taşıyan yapay zekâ sistemleri tamamen veya kısmen patentle korunabilecektir. Bu durumda en çok başvuru yapanların haklarına zarar verecektir. Nitekim yapay zekâ sistemini patentle korumak isteyen başvurusu çeşitli aşamalarda ret olabilir. Hatta patent başvurusu kabul edilen ve patent koruması elde eden başvuran daha sonraları hükümsüzlük davasıyla karşı karşıya kalabilir. Bu nedenle yapay zekânın patentle korunabileceği konusundaki muğlak noktalar hak sahipleri için her zaman risk teşkil edecektir.

Son olarak yapay zekânın tamamı veya bir parçası faydalı modelle de korunabilir. Faydalı model yeni ve sanayiye uygulanabilir buluşlara tanınan bir korumadır. Faydalı modelde buluş basamağı kriteri aranmadığı için buluşun yeni ve sanayiye uygulanabilir olması yeterlidir. Ancak faydalı modellerin korunması başvuru tarihinden başlamak üzere 10 yıldır. Yapay zekânın patentle korunmasındaki birçok tartışmalı nokta faydalı model koruması için de geçerlidir. Bu nedenle tekrardan detaylı değerlendirme yapılmayacaktır.

3. YAPAY ZEKÂ TTK'DE DÜZENLENEN HAKSIZ REKABET HÜKÜMLERİNE GÖRE KORUNABİLİR Mİ?

Yapay zekâ sistemlerinin haksız rekabet hükümleriyle korunması şartları varsa mümkündür. Haksız rekabet rakipleri, müşterileri (tüketicileri), mesleki çıkarları ve milli ekonomiyi korumak gibi çeşitli amaçlara hizmet eder.¹⁰⁰

¹⁰⁰ Ayrıntılı bilgi için bakınız; Tamer Ahmet: Yanlış veya Yanıltıcı Beyan ve Hareketlerle Haksız Rekabet, Adalet Yayinevi, 1.Baskı, Ankara, 2011, s. 52 vd.

Haksız rekabet hükümleriyle korunmak istenen ise dürüst ve bozulmamış bir rekabet ortamıdır.¹⁰¹ Mülga TTK m. 56'daysa korunmak istenenin iktisadi rekabet olduğu düzenlenmişti. Fakat TTK m. 54 gerekçesinde iktisadi rekabet kavramının hukukî olmadığı, anlam ve içeriğinin belirsiz olduğu ve karşıt kavramı olan "iktisadi olmayan (gayri iktisadi) rekabet" ile anlamlandırılmak yoluna gidince de kavramı yorumlamanın iyice zorlaştığı belirtilmiştir.¹⁰² Yeni metnin dürüst ve bozulmamış rekabet kavramı ile hukuken tanımlanabilir bir rekabeti vurguladığı da gerekçe de belirtilmiştir.¹⁰³ Doktrinde de mülga TTK m. 56'da yer verilen "iktisadi rekabet" ifadesinin TTK m. 54'te yer verilmemesi sebebinin haksız rekabet uygulamasında karşılaşılabilecek olası belirsizliklerin önüne geçilmesi gayesinden kaynaklandığı belirtilmiştir.¹⁰⁴ Doktrinde bir diğer görüş ise haksız rekabet hükümleriyle korunmak istenenin aynen mülga TTK m. 56'daki gibi iktisadi rekabet olduğu, bu nedenle gerekçedeki açıklamaların isabetli olmadığı yönündedir.¹⁰⁵

Yapay zekâysa bir tür bilgisayar programı veya patent olarak kabul edilirse fikri hak olarak korunabilir. Fakat önceki bölümlerde de ifade ettiğimiz üzere bu konuda tartışmalı ve belirsiz noktalar bulunmaktadır.¹⁰⁶ Bununla birlikte yapay zekâ haksız rekabet hükümleri gereği

¹⁰¹ Karasu, Suluk, Nal, s.425

¹⁰² TTK. m.54 Gerekçesi, Türk Ticaret Kanunu.Net, Kaynak: <http://www.ticaretkanunu.net/gerekce/> (ERİŞİM TARİHİ 20.07.2019)

¹⁰³ TTK. m.54 Gerekçesi, Türk Ticaret Kanunu.Net, Kaynak: <http://www.ticaretkanunu.net/gerekce/> (ERİŞİM TARİHİ 20.07.2019)

¹⁰⁴ Özel Çağlar, Özdemir Semih Sırrı: "Türk Hukukunda Haksız Rekabete İlişkin Düzenlemeler", Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Cilt 19, Özel Sayı (Prof. Dr. Şeref Ertaş'a Armağan), 2017, s.189-206, s.197

¹⁰⁵ Nomer Ertan N. Füsün, Ülgen Hüseyin, Helvacı Mehmet, Kendigelen Abuzer, Kaya Arslan: Ticari İşletme Hukuku, On İki Levha Yayıncılık, 5.Baskı, İstanbul, 2015, s.526

¹⁰⁶ Fikri ürün korumalarıyla haksız rekabet koruması arasında bir takım farklar da bulunmaktadır. Konu bakımından değerlendirdiğimizde fikri hakkın konusu fikri ürünün korunmasıyken haksız rekabetin konusu rekabet ilişkilerinin dürüstlük kuralı çerçevesinde düzenlenmesidir. Fikri hakların koruduğu menfaat fikri ve sınai ürünler ile bunların sahiplerinin korunmasıyken; haksız rekabette rakipler, müşteriler, mesleki ve ekonomik birlikler ve genel olarak iktisadi rekabet korunmaktadır. Ayrıntılı bilgi için bakınız; Poroy Reha, Yasaman Hamdi: Ticari İşletme Hukuku, Vedat Kitapçılık, 14.Baskı, İstanbul, 2012, s.306 Fikri mülkiyet hakları sahiplerine tekelsel nitelikte mutlak haklar tanıırken, haksız rekabet hukuku yalnızca dürüstlük kurallarına aykırı davranışlara karşı koruma sağlar. Şehirli Çelik Feyzan Hayal: Tasarımların Haksız Rekabet Hükümlerine Göre Korunması, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü Yayınları, 1.Baskı, Ankara, 2014, s.76

de koruma altına alınabilir. Bir fikri ürünün ayrıca haksız rekabet hükümlerine göre korunup korunmayacağı ise tartışmalıdır. Doktrindeki TOPALOĞLU'na göre haksız rekabet hükümleri ile Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu ve Sınai Mülkiyet Kanunu arasında özel genel ilişkisi bulunmaktadır. Haksız rekabet hükümleri FSEK'te düzenlenen eser korumasıyla patent hukukuna göre genel hüküm niteliğindedir.¹⁰⁷ POROY, YASAMAN'a göre yse fikri hakkın izinsiz kullanımını aynı zamanda haksız rekabet teşkil edeceği yönündedir. Bu görüşe göre, aynı fiilin her iki hükmü de ihlal etmiş sayıldığı ve kümülatif koruma sağlandığının kabulü gerekir.¹⁰⁸ ŞEHİRALİ ÇELİK'e göre fikri mülkiyet hukukuyla haksız rekabet hukuku hükümleri arasında özel genel ilişkisi bulunmaktadır.¹⁰⁹ Yazara göre iki hukuk dalı, rekabet düzeni içinde birbirini tamamlayıcı işleve sahip olup kısmen kesişen kısmen de ayrışan düzenleme alanlarını içermektedir. Ancak haksız rekabet hükümlerinin uygulanmasından kasıt, fikri mülkiyet koruması talep edilmemiş koruma süresi sona ermiş veya koruma elde edememiş ürünlerin haksız rekabet hükümleriyle korunacağı şeklinde anlaşılmalıdır.¹¹⁰ Somut olaya göre değerlendirme yapılmalıdır.

Haksız rekabette fikri hukukun aksine eserin orijinal olması ve sahibinin özelliğini taşıması veya patent verilebilirlik koşullarına sahip olması aranmaz. Ürünün bir ticari başarısının bulunması haksız rekabet hükümlerinin uygulanması için yeterlidir.¹¹¹ Bununla birlikte fikri hakkın amacı, fikri ürünü ve bu ürünü yaratan kişiyi korumakken; haksız rekabetin amacı emeğin korunması sonucunda dürüst rekabet ortamı yaratmaktır.¹¹² Doktrinde dürüst rekabet kavramından kastın "*Rekabet*

¹⁰⁷ Topaloğlu, s.65

¹⁰⁸ Ayrıntılı bilgi için bakınız; Poroy, Yasaman, s.307

¹⁰⁹ Şehirali Çelik, s.116

¹¹⁰ Ayrıntılı bilgi için bakınız; Şehirali Çelik, s.116, 117 Özellikle de koruma süresi dolan sınai hakların haksız rekabet hukuku bağlamında korunması konusu doktrinde eleştirilmiştir. Ayrıntılı bilgi için bakınız; Odman Boztosun Ayşe: "*Haksız Rekabet Hukukunda Emeğin Korunması İlkesinin Yargıtay Kararları Işığında Değerlendirilmesi*", Ticaret Hukuku ve Yargıtay Kararları Sempozyumu, XXI, 9-10 Aralık 2005, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü Yayınları, 1.Baskı, Ankara, 2005, s.197 – 235, s.216

¹¹¹ Topaloğlu, s.65

¹¹² Poroy, Yasaman, s.306

ortamındaki davranışların ahlaklı ve dürüst olması” gerektiği; bozulmamış rekabet ifadesinden kastın ise “Tıpkı rekabet(kartel) hukukunda olduğu gibi bir müessese olarak rekabetin korunduğu, toplumun bozulmamış ve düzgün işleyen bir rekabet ortamına sahip olmasının amaçlandığıdır.”¹¹³

Türk Hukuku’nda haksız rekabet hükümleri ayrıntılı bir şekilde Türk Ticaret Kanunu’nda(TTK) m. 54 ile m. 63 arasında düzenlenmiştir. Ayrıca Türk Borçlar Kanunu’nda da haksız rekabet düzenlenmiştir.¹¹⁴ Haksız rekabetin farklı kanunlarda düzenlenmesi ikilem yaratmıştır. Doktrinde NOMER ERTAN, haksız rekabet müessesinin ticari nitelik taşıyan taşımasını tüm haksız rekabet hallerini kapsayacak şekilde ve son derece ayrıntılı olarak düzenlendiği, bu çerçevede TTK’nin haksız rekabete ilişkin hükümlerinin hiçbir ayırım gözetmeksizin ticari olsun olmasın genel hüküm niteliğindeki yegâne düzenleme olduğunu belirtmiştir.¹¹⁵ Bu görüşe göre “Düzenleme şekli, kapsamı, koruduğu menfaatler ve özellikle hukuki yaptırımlar ve davacılar konusunda kabul ettiği sistem dikkate alındığında bugün haksız rekabet ile ilgili uygulama alanı bulabilecek yegâne kanun TTK’dir; TBK ve Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun’un uygulanma kabiliyeti yoktur.”¹¹⁶ GÖLE, BOZER’e göre TTK’deki tüm hususlar ticari iş niteliğinde sayıldığından ve TTK m. 54 ile TTK m. 55’te dürüstlük kuralına aykırı davranışları da zikrederek haksız rekabeti çok daha geniş bir kapsamdan ele aldığından TBK m. 57’nin uygulama alanı kalmadığı görüşündedir.¹¹⁷ BİLGİLİ DEMİRKA-PI da ticari olsun ya da ticari olmasın tüm haksız rekabet hallerinde TTK

¹¹³ Nomer Ertan, Ülgen, Helvacı, Kendigelen, Kaya, s.526,527

¹¹⁴ TBK. m.57’de “Gerçek olmayan haberlerin yayılması veya bu tür ilanların yapılması ya da dürüstlük kuralına aykırı diğer davranışlarda bulunulması yüzünden müşterileri azalan veya onları kaybetme tehlikesiyle karşılaşan kişi, bu davranışlara son verilmesini ve kusurun varlığı hâlinde zararının giderilmesini isteyebileceği” düzenlenmiştir. Doktrinde ilgili düzenlenmenin Türk Medeni Kanunu’nun 24. maddesinin uygulanmasıyla yakından ilgili olabileceği belirtilmiştir. Yazarlara göre TBK. m.57’yle kişiliğin ekonomik alanda da korunmasına ilişkin bir kural koyulmuştur. Bakınız; Özel, Özdemir, s.194 Bununla birlikte TBK. m.57 bağlamında haksız rekabetin oluşması için gerçek olmayan haberlerin yayılması veya bu tür ilanların yapılması ya da dürüstlük kurallarına aykırı diğer davranışlarda bulunulması gerekir. Dolayısıyla dürüstlük kuralına aykırılık, TBK’da da esas alınmıştır.

¹¹⁵ Nomer Ertan, Ülgen, Helvacı, Kendigelen, Kaya, s.522 vd.

¹¹⁶ Nomer Ertan, Ülgen, Helvacı, Kendigelen, Kaya, s.525

¹¹⁷ Bozer Ali, Göle Celal: Ticari İşletme Hukuku, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü Yayınları, Ankara, 2017, s.183,184

m. 54 vd. hükümlerinin uygulanması gerektiğini belirtmiştir.¹¹⁸ Bununla birlikte mülga TTK'nin haksız rekabete ilişkin hükümlerinin hazırlanmasında 1943 tarihli İsviçre Haksız Rekabete Karşı Federal Kanun'dan yararlanılmış ve mülga BK m. 48'in kaldırılması düşünülmüştür. Ancak kanun tasarısını inceleyen Adliye Komisyonu ticari alandaki haksız rekabet hükümlerinin ekonomik hayatın diğer sahalarında uygulama alanı bulamayacağından söz ederek mülga BK. m. 48'in kaldırılması düşüncesini uygun bulmamıştır. Aynı yaklaşım yürürlükteki TBK için de kabul görmüştür.¹¹⁹ Türk Borçlar Kanunu (TBK) m. 57'deki "*Ticari işlere ait haksız rekabet hakkında Türk Ticaret Kanunu hükümleri saklıdır.*"¹²⁰ hükmüyle birlikte ticari işlere ait haksız rekabet hallerinin varlığı halinde Türk Ticaret Kanunu'nun uygulanacağı hüküm altına alınmıştır. TBK'deki düzenlemeyle birlikte Türk Ticaret Kanunu'nda haksız rekabetin düzenlendiği 54 ile 63. maddeleri saklı tutulmuştur.¹²¹ Haksız rekabet hükümlerinin hem TBK hem de TTK'de düzenlenmesiye ihtilaflara sebep olabilir. Doktrinde ticari işlerde ortaya çıkan haksız rekabet halleri için TTK'nin, adi işlerde haksız rekabet için ise TBK'nin uygulanmasının isabetli bir çözüm olmadığı, ticari olsun olmasın tüm haksız rekabet hallerine uygulanabilecek genel nitelikteki hükümlerin ticaret kanununda değil özel bir kanunda düzenlenmesi gerektiği ve borçlar kanunundaki haksız rekabet hükümlerinin kaldırılması gerektiği belirtil-

¹¹⁸ Bilgili, Demirkapı, s.230

¹¹⁹ Ayrıntılı bilgi için bakınız; Arkan Sabih: Ticari İşletme Hukuku, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırmaları Enstitüsü Yayınları, Ankara, 2015, s.319; Ayhan Rıza, Çağlar Hayrettin: Ticari İşletme Hukuku Genel Esaslar, Yetkin Yayınevi, 11. Baskı, Ankara, 2018, s.355

¹²⁰ Mülga 818 Sayılı Borçlar Kanunu'nda da benzer bir düzenleme bulunmaktadır. BK. m.48/2'de "*Ticari işlere ait olan haksız rekabet hakkında Ticaret Kanunu hükümleri mahfuzdur.*" şeklinde düzenleme yapılmıştır.

¹²¹ Yargıtay'ın emsal bir kararında da "*Türk Ticaret Kanunu 56-65. maddelerinde haksız rekabeti düzenlemiş, ancak BK'nın 48. maddesini kaldırmamıştır. Bu suretle tacirler arasındaki haksız rekabete TTK hükümleri, tacir olmayanlar (iki berber gibi) arasındaki haksız rekabete ise BK'nın 48.maddesi uygulanacaktır. Nitekim; TTK tasarısında, BK'nın 48. maddesinin kaldırılması öngörüldüğü halde, komisyon "ticari sahadaki haksız rekabet için konulmuş bulunan haksız rekabet hükümleri iktisadi hayatın diğer sahalarında tatbik yeri bulamayacağından BK'nın 48. maddesinin kaldırılması teklifinin uygun görmediğini" belirtmiş, ancak "BK'nın 48. maddesindeki hükümle yeni TTK. arasındaki tatbik sahası farkını belirtmek üzere BK'nın 48. maddesine bir fıkra eklenmesini uygun bulmuş" ve 6763 sayılı TTK. Mer'iyet ve Tatbik Şekli Hakkında Kanun'un 41/II-a maddesi ile BK'nın 48.maddesine "ticari işlere ait olan haksız rekabet hakkında T.T.K. hükümleri mahfuzdur" fıkrası eklenmiştir." Bakınız; Yargıtay 11. H. D. 15.05.1989 tarihli E:1988/2889 K:1989/2929 Kararı, Hukuki Net Kaynak: www.hukukinet.com, (ERİŞİM TARİHİ: 24.06.2019)*

miştir.¹²² Ayrıca doktrinde TTK. m. 54 – 63 arasındaki hükümlerin kaynağını oluşturan İsviçre düzenlemesinin ticari olsun veya olmasın bütün haksız rekabet halleri için uygulandığı, söz konusu hükümlerin sadece ticari alandaki haksız rekabet için getirilen ve iktisadi hayatın diğer alanlarında uygulama alanı bulamayacak hükümler olmadığı belirtilmiştir.¹²³ Ticari işlere ait olan haksız rekabet fiilini diğerinden ayırmakta oldukça güçtür.¹²⁴ Doktrinde mevcut TTK m. 54-63 hükümlerinin, TBK m. 57'nin uygulanmasına engel oluşturmadığı da belirtilmiştir.¹²⁵ Bu görüşe göre TTK'nin 54 - 63. maddeleri özel hüküm niteliğinde olup, 6098 sayılı TBK m. 57 ise genel hüküm niteliğindedir.¹²⁶

Haksız rekabet nitelik olarak bir haksız fiil olmakla birlikte haksız rekabetin varlığı için kusur ve zarar şartı aranmamaktadır.¹²⁷ Bununla birlikte haksız rekabet fiillerinin oluşmasında fiili işleyeninin genellikle bir kusuru bulunmaktadır. Bu kusur, kast veya ihmal şeklinde ortaya çıkabilir. Ancak haksız rekabet sorumluluğunun oluşması için fiilli işleyeninin mutlaka kusurlu olması aranmaz. Bir kimse kusuru bulunmasa bile haksız rekabetin oluşmasına mahal verebilir.¹²⁸ Kusurun varlığı halindeyse zarar gören, maddi veya manevi tazminat talep edebilir. Haksız rekabetten ötürü sorumluluğun doğması için zarara uğranması şart değildir. Zarar tehlikesinin varlığı halinde de haksız rekabet hükümlerine başvurulabilir. Ancak zararın varlığı halinde tazminat davası açılabilir. Haksız rekabetin gerçekleşmiş olması için haksız rekabette bulunan kişinin bu fiiliyle kendisine veya başkasına bir menfaat sağlamış olması veya kâr elde etmiş olması da zorunlu değildir.¹²⁹

¹²² Arkan, s.319 Ayrıca bakınız Poroy, Yasaman, s.346

¹²³ Ayrıntılı bilgi için bakınız; Ayhan, Çağlar, s.356,357

¹²⁴ Ayhan, Çağlar, s.356,357

¹²⁵ Uygur Turgut: 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu Şerhi, Cilt I, Seçkin Yayıncılık, 1.Baskı, Ankara, 2012, s. 448, Özel, Özdemir, s.193,

¹²⁶ Uygur, s. 448

¹²⁷ Tekil Fahiman: Ticari İşletme Hukuku, Tekil Müşavir Yayıncılık, İstanbul, 1997, s.225, Nomer Ertan, s.119 Doktrinde Domaniç, Ulusoy'da haksız rekabetin normal rekabetin kötüye kullanılması olarak belirtmiş ve bir haksız fiil olduğunu ifade etmiştir. Bakınız; Domaniç Hayri, Ulusoy Erol: Ticaret Hukukunun Genel Esasları, Arkan Yayınevi, S.Baskı, İstanbul, 2007, s.272

¹²⁸ Bilgili, Demirkapı, s.232

¹²⁹ Nomer Ertan, Ülgen, Helvacı, Kendigelen, Kaya, s.537, Karasu, Suluk, Nal, s.426

Haksız rekabet, TTK m. 54'de genel olarak düzenlenmiştir. TTK m. 54/2'ye göre "Rakipler arasında veya tedarik edenlerle müşteriler arasındaki ilişkileri etkileyen aldatıcı veya dürüstlük kuralına diğer şekillerdeki aykırı davranışlar ile ticari uygulamalar haksız ve hukuka aykırıdır." denilerek haksız rekabetin genel bir tanımı verilmiştir. İlgili düzenleme dikate alındığında bir davranışın haksız rekabet teşkil etmesi için dürüstlük kuralına aykırı bir davranış veya ticari uygulama mevcut olmalı ve bu davranış ve ticari uygulamanın rakipler, tedarik edenler veya müşterileri etkilemesi gerekir.¹³⁰ Kanunda haksız rekabetin aldatıcı davranış veya dürüstlük kuralına aykırı bir davranışın varlığı halinde söz konusu olacağı belirtilmiştir. Fakat aldatıcı davranış ifadesinin kullanılmasına gerek yoktur. Dürüstlük kurallına aykırı davranış genel bir ifadedir. Aslında aldatıcı davranış da dürüstlük kuralına aykırı davranışın özel bir şekli olmaktadır.¹³¹ Doktrinde de belirtildiği üzere aldatıcı davranış, dürüstlük kuralına zaten aykırılık taşıyacağı için bunun ayrıca vurgulanmasına gerek yoktur.¹³² Dürüst davranma kuralı haksız rekabetin tanınmasında belirleyici bir etkiye sahiptir. TTK m. 54'ün genel gerekçesinde de belirtildiği üzere hukuka uygun ve bozulmamış rekabet ortamına katılanlar, piyasanın tüm aktörlerinin dürüst davranış kurallarına göre hareket edeceğine güvenir ve güvenmek hakkını haizdir.¹³³ Dürüstlük kuralını ihlâl eden ise bu güvene aykırı hareket etmiş olur. Bu da haksız rekabet oluşturur.¹³⁴

TTK m. 54'te düzenlenen haksız rekabete ilişkin bu genel kaideyi hâkim; zamana, mekâna, mevcut çevrenin sosyal ve ekonomik ilişkileri-

¹³⁰ Tekinalp Ünal: Yeni Haksız Rekabet Hukukunda Amaç, İlke ve Üç Boyutluluk, Prof. Dr Seza Reisoğlu Armağanı, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü Yayınları, 1.Baskı, Ankara, 2016, s.25,43, s.37 (Haksız Rekabet)

¹³¹ Bilgili, Demirkapı, s.232

¹³² Bahtiyar Mehmet: Ticari İşletme Hukuku, Beta Yayınevi, 19.Baskı, İstanbul, 2018, s.174 Doktrinde BOZER, GÖLE'de aldatıcı hareketlerin dürüstlük kuralını ihlâl eden, dürüstlük kuralına aykırı hareket niteliğinde olduğunu, bu nedenle dürüstlük kurallına aykırı hareketlerin aldatıcı hareketleri de kapsadığını belirtmiştir. Bozer, Göle, s.192

¹³³ TTK. m.54 Gerekçesi Türk Ticaret Kanunu.Net, Kaynak: <http://www.ticaretkanunu.net/gerekce/> (ERİŞİM TARİHİ 20.07.2019)

¹³⁴ Ayrıntılı bilgi için bakınız; TTK. m.54 Gerekçesi Türk Ticaret Kanunu.Net, Kaynak: <http://www.ticaretkanunu.net/gerekce/> (ERİŞİM TARİHİ 20.07.2019)

ne göre değerlendirecektir.¹³⁵ Somut inceleme neticesinde ihtilafa ilişkin davranışın, haksız rekabet teşkil edip etmeyeceğini bulacaktır. Bununla birlikte yapay zekâ teknolojisi piyasada hızlı değişimler yaratabilecek yenilikleri içermektedir. Bu yeniliklerin suiistimal edilmesi olasıdır. Bir yapay zekâ sistemi üzerindeki hak sahibinin, rakiplerin veya müşterilerin dürüstlük kuralına aykırı davranışlar ve ticari uygulamalara maruz kalması mümkündür. Böyle bir durumda TTK m. 54 bağlamında haksız rekabet sorumluluğu ortaya çıkabilir. Hâkim somut olaya göre yapay zekâ sisteminin geliştirilmesinin, kullanımının veya ticari uygulamalara konu edilmesinin haksız rekabet teşkil edip etmeyeceğini değerlendirecektir. Fakat somut olaya göre değerlendirme yapılması farklı mahkeme kararlarına sebep olabilir. Bunun yerine yapay zekâyı koruyan yeknesak bir kanuni düzenlemenin yapılması daha uygun bir çözüm olacaktır.

Haksız rekabet sayılabilecek bazı önemli haller TTK m. 55'te altı başlık altında sayılmıştır. Bu başlıklar; dürüstlük kuralına aykırı reklamlar ve satış yöntemleri ile diğer hukuka aykırı davranışlar, sözleşmeyi ihlale veya sona erdirmeye yöneltmek, başkalarının iş ürünlerinden yetkisiz yararlanma, üretim ve iş sırlarını hukuka aykırı olarak ifşa etmek, iş şartlarına uymamak ve dürüstlük kuralına aykırı işlem şartlarını kullanmaktır.¹³⁶ Haksız rekabet halleri TTK m. 55'te sayılan bu hallerden ibaret değildir. Kanundaki özellikle ifadesi sayılanların örnek niteliğinde olduğunu göstermektedir.¹³⁷ Başka bir ifadeyle kanundaki sayım sınırlı değildir. Kanun koyucu örneksime yoluyla belli başlı haksız rekabet hallerini kanunda saymıştır. Somut olayda TTK m. 54 bağlamında dürüstlük kuralına aykırı hallerin varlığı halinde de haksız rekabet hükümleri uygulanabilir.¹³⁸ Mevcut bir olayda kanunda sayılan bu hallerden birinin varlığı halinde veya dürüstlük kuralına aykırı davranışlar ile ticari uy-

¹³⁵ Ayrıntılı bilgi için bakınız; Doğanay İsmail: Türk Ticaret Kanunu Şerhi, Beta Yayınevi, 4.Baskı, İstanbul, 2004, s.385,386

¹³⁶ Ayrıntılı bilgi için bakınız; Bilgili, Demirkapı, s.232 vd.

¹³⁷ Bozer, Göle, s.194

¹³⁸ Doktrinde de TTK. m.55'de düzenlenmeyen fiillerin, TTK. m.54 genel hüküm bağlamında haksız rekabet olarak nitelendirilebileceği belirtilmiştir. Eylemde haksızlık unsuru ve somut rekabet etkileri dikkate alınmalıdır. Güneş İlhami: Uygulamada Fikri Mülkiyet Hakları ve Haksız Rekabet Davaları, Seçkin Yayınevi, 4.Baskı, Ankara, 2017, s.307 (Haksız Rekabet)

gulamaların varlığı halinde haksız rekabet hükümlerine başvurulabilir. Bununla birlikte TTK m. 55'te sayılan kategorilerden birinin kapsamına girdiği saptanan davranış için artık genel hükme göre bir inceleme yapılmasına gerek duyulmamaktadır.¹³⁹ Bu davranışın doğrudan haksız rekabete yol açtığı kabul olunabilir.

Yapay zekânın korunması konusunda özellikle TTK m. 55/1-d bağlamında üretim ve iş sırlarını hukuka aykırı olarak ifşa etmek ile TTK m. 55/1-c bağlamında başkalarının iş ürünlerinden yetkisiz yararlanma hükümlerine başvurulabilir. TTK m. 55/1-d'ye göre “Üretim ve iş sırlarını hukuka aykırı olarak ifşa etmek; özellikle, gizlice ve izinsiz olarak ele geçirdiği veya başkaca hukuka aykırı bir şekilde öğrendiği bilgileri ve üretimin iş sırlarını değerlendiren veya başkalarına bildiren dürüstlüğe aykırı davranmış olur.” hükmü düzenlenmiştir. Böylelikle üretim ve iş sırları koruma altına alınmıştır. Üretim ve iş sırlarının hukuka aykırı bir şekilde ifşa edilmesi halinde haksız rekabet hükümlerine başvurulabilecektir.¹⁴⁰ Madde metnindeki sır kavramının ise açıklanması gerekir. Doktrinde sır, “Başkaları tarafından daha önceden bilinmeyen, sahibinin de açıklanmamasında yarar gördüğü her türlü bilgi” olarak tanımlanmıştır.¹⁴¹ Kanun düzenlemesindeki sırdan kasıt ise doktrinde de belirtildiği üzere hiç bilinmeyen değil uzun ve masraflı bir çalışma sonucunda elde edilebilen bilgilerdir.¹⁴² Ayrıca bir vakanın sır olarak vasıflandırılması için gizli tutulmasının istenmiş olması da gerekir.¹⁴³ Üretim ve iş sırlarından anlaşılması gereken ise kolayca akılda kalabilecek formüller, planlar ve kamunun bilgisi dâhilinde olan hususlar değildir. Üretim veya iş sırrı değerlendirmesinde sırrın ilgili alanda rakip firmalarca tam olarak bilinmemesi ve bu sır nedeniyle üretilmiş ürünlerin diğer ürünlerden farklı olması birer ölçüt olarak kabul edilir.¹⁴⁴ Doktrinde bu düzenlemenin kapsamına bir işletmenin, üretim, dağıtım, organizasyon ve yönetim ala-

¹³⁹ Arkan, s.324

¹⁴⁰ Ayrıntılı bilgi için bakınız; Nomer Ertan, s.334

¹⁴¹ Bilge Mehmet Emin: Ticari Sırların Korunması, Asil Yayın Dağıtım, 1.Baskı, Ankara, 2005, s.19

¹⁴² Arkan, s.329

¹⁴³ Doğanay, s.422

¹⁴⁴ Ayhan Çağlar, s.376

nında oluşturduğu teknik – ticari bilgi ve tecrübelerin girdiği ifade edilmiştir.¹⁴⁵ Doktrinde iş sırlarına örnek olarak müşteri çevresi, müşterilerle yapılan sözleşmeler, reklam fikirleri, yatırım planları, fiyat tahminleri sayılmış; üretim sırları olarak ise üretim biçimi, üretim süreci, patent bilgileri gibi işletmenin teknik alanıyla ilgili bilgiler sayılmıştır.¹⁴⁶ Yapay zekâyı oluşturan algoritmalar, planlamalar, iş süreçleri ve öğretme teknikleri kanımızca üretim sırrı olarak değerlendirilebilir. Yapay zekânın işleyeceği data setler, bunların oluşturulma yöntemleri, yapay zekânın işlemiş olduğu müşteri, satış, pazarlama bilgilerinin işyerinde nasıl uygulanacağı gibi yöntemler ise iş sırrı olarak kabul edilebilir. Özellikle de yapay zekâ modellerinin haksız rekabet hükümleriyle korunmasında fayda vardır. Nitekim yazılımcı bir yapay zekâ sistemi oluştururken çeşitli algoritmalarından faydalanarak, parametreleri belirleyerek, algoritmaların çalışmasını sağlayarak kayda değer bir emek harcamaktadır. Bu emekten dürüstlük kurallına aykırı bir şekilde yararlanma hallerine karşı haksız rekabet hükümleriyle koruma sağlanabilir. Bununla birlikte üretim veya iş sırlarını hukuka aykırı olarak ifşa eden kimsenin menfaat sağlamış olması da zorunlu değildir.¹⁴⁷ Fiil şirket ortakları veya üçüncü kişiler tarafından da gerçekleştirilebilir.¹⁴⁸

İlgili düzenlemeyle ticari sırlarda koruma altına alınmıştır.¹⁴⁹ Ticari sır, tacir tarafından oluşturulan ve tacirin üçüncü kişilerden gizlemekte haklı olduğu bilgilerin tümünü oluşturur.¹⁵⁰ Ticari işletmeyle bağlantılı olan hem teknik hem de teknik nitelikte olmayan ve ekonomik bir değer ifade eden rekabet avantajı sağlayan tüm sırlar ticari sır olarak kabul edilebilir.¹⁵¹ Bu nedenle ticari sır kapsamı oldukça geniş ve kapsayıcıdır. Doktrinde teknik sır ya da üretim sırrı gibi kavramlarında ticari sırrın

¹⁴⁵ Arkan, s.329

¹⁴⁶ Karasu, Suluk, Nal, s.438

¹⁴⁷ Nomer Ertan, Ülgen, Helvacı, Kendigelen, Kaya, s.560

¹⁴⁸ Nomer Ertan, Ülgen, Helvacı, Kendigelen, Kaya, s.560

¹⁴⁹ Ticari sırların korunmasında haksız rekabet hükümlerinin yanı sıra TBK'daki haksız fiillere ilişkin genel hükümlerin de uygulanması söz konusu olabilir. Ayrıntılı bilgi için bakınız; Bilge, s.48

¹⁵⁰ Poroy, Yasaman, s.342

¹⁵¹ Bilge, s.37

bir parçası olduğu belirtilmiştir.¹⁵² Bu bilgiler hukuka aykırı bir şekilde ifşa edilirse yararlanılırsa veya yayılırsa haksız rekabet hükümlerine başvurulabilir. Yapay zekâ sisteminin kendisi, geliştirilmesi, çalışması, iş planı ve yöntemi, ticari sır veya üretim sırrı olarak değerlendirilebilir. Böylelikle haksız rekabet hükümleri gereği korunabilecektir. Bununla birlikte işletme sırları başkasının yardımcıları vasıtasıyla da ele geçirilebilir. Uygulamada da özellikle yazılım sektöründe bu vakaya sıklıkla karşılaşılmaktadır. Başkasının yardımcıları olarak kabul edilen işçiler, vekiller veya diğer yardımcı kişiler, işverenin veya müvekkilinin üretim ve iş sırlarını ifşa etmeye yöneltmek TTK m. 55/1-b.3 bağlamında haksız rekabettir.¹⁵³

Yapay zekâ veya yapay zekâyı oluşturan unsurlar iş ürünü olarak da sayılabilir. TTK m. 55/1-c gereği başkalarının iş ürünlerinden yetkisiz yararlanma halinde haksız rekabet sorumluluğu ortaya çıkacaktır. Bununla birlikte kanun koyucu; özellikle kendisine emanet edilmiş teklif, hesap veya plan gibi bir iş ürününden yetkisiz yararlanmayı; üçüncü kişilere ait teklif, hesap veya plan gibi bir iş ürününden, bunların kendisine yetkisiz olarak tevdi edilmiş veya sağlanmış olduğunun bilinmesi gerektiği hâlde, yararlanmayı ve kendisinin uygun bir katkısı olmaksızın başkasına ait pazarlanmaya hazır çalışma ürünlerini teknik çoğaltma yöntemleriyle devralıp onlardan yararlanmayı TTK m. 55/1-c bağlamında iş ürünlerinden yetkisiz yararlanma hallerine örnek olarak saymıştır. Bu hükümle genel olarak başkalarının emeğinden, işlerinden ve deneyimlerinden haksız yararlanmanın önlenmesi amaçlanmaktadır.¹⁵⁴ İş/çalışma ürünlerinin sözleşmesel veya sözleşme öncesi güven ilişkisi çerçevesinde taklit edilmesine veya devralınmasına karşı koruma sağlanmıştır.¹⁵⁵ Yapay zekânın geliştirilmesinde kullanılan iş ürünlerinin, haksız kullanımı halinde bu hükme başvurulabilir.

¹⁵² Bilge, s.37

¹⁵³ Ayrıntılı bilgi için bakınız; Nomer Ertan N. Fusun: Haksız Rekabet Hukuku, On İki Levha Yayıncılık, 1.Baskı, İstanbul, 2016, s.316 vd.

¹⁵⁴ TTK. m.55/1-c Gerekçesi Türk Ticaret Kanunu.Net, Kaynak: <http://www.ticaretkanunu.net/gerekece/> (ERİŞİM TARİHİ 20.07.2019)

¹⁵⁵ Nomer Ertan, Ülgen, Helvacı, Kendigelen, Kaya, s.559

Haksız rekabette bulunan kişiler genellikle başkalarının emeğinden ve işgücünden haksız yere faydalanmak istemektedir. Bu nedenle yapay zekâ sistemlerinin taklit edilmesi de olasıdır.¹⁵⁶ Böyle bir taklidin varlığı halinde haksız rekabet hükümleri gereği taklit edilen yapay zekâ sistemi korunabilir. Nitekim taklit eden bir başkasının emeğinden haksız ve dürüstlük kuralına aykırı bir şekilde yararlanmaktadır. Böyle bir taklit hukuk düzeni tarafından korunmayacak, dürüst davranma kurallının ihlali sayılabilecektir. Taklit ise yapay zekâ modellerinin benzerliği, kodların birbirine çok benzer olması, yapay zekâ sisteminin benzer olması şeklinde ortaya çıkabilir.

Yapay zekânın kullanılmasında, geliştirilmesinde ve incelenmesinde Know How'ın da önemli bir rolü bulunmaktadır. Yapay zekânın kullanımı artıkça bu alanda uzmanlaşmak isteyen firmalar belirli bir Know How'a da ihtiyaç duyacaktır. Bununla birlikte yapay zekâyı oluşturan unsurlar Know How olarak korunabilir. Özellikle de tekniğe ilişkin olup da patent alınmamış unsurlar Know How olarak korunabilir. Buna karşılık Know How uygulamada sıklıkla karşılaşılan bir kavram olmakla birlikte henüz hukuk tarafından özel bir düzenlemeyle koruma altına alınmamıştır. Kanun koyucu kesin bir tanım yaparak Know How'ın sınırlarını belirlemek istememiştir. Buna karşılık doktrinde yazarlarca çeşitli tanımlar yapılmıştır. Doktrinde ARBEK'in de belirttiği üzere Know How kavramı *bir ticari işletmenin ekonomik faaliyette bulunurken kullandığı her türlü idari, mali, teknik ve diğer alanlara ilişkin bilgilerin tamamı olarak tanımlanabilir*.¹⁵⁷ Doktrinde ERBAY'a göreyse Know How, *"Sınai alandaki, teknik, ticari, işletme, yönetim ve organize karakterli hukuken korunmayan gizli veya gizli olmayan sahibine ekonomik yarar sağlayan bilgi ve tecrübelerdir"*.¹⁵⁸ Doktrinde BAŞ ise Know How kavramını *"Bir işletmenin mesleki faaliyetleriyle ilgili olan teknik ve ticari alana ilişkin bilgi ve tecrübelerdir"* şeklinde tanımlamıştır.¹⁵⁹ Know how bilgilerinin ortak

¹⁵⁶ Yörük Atıla Pelin: Reklamların Haksız Rekabet Boyutu Karşısında Tüketicilerin Korunması, İstanbul Kültür Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2018, s.67

¹⁵⁷ Arbek, s.69

¹⁵⁸ Erbay İsmail: Know How Sözleşmesi, Yetkin Yayınevi, 1.Baskı, Ankara, 2002, s.78

¹⁵⁹ Bilge, s.36

özelliği soyut olmaları ve insan zihninin bir çabası olarak da gayri maddi olmalarıdır.¹⁶⁰ Know How günümüzdeki kabulüyle teknik ve ticari alandaki bilgi ve tecrübelerden oluşur.¹⁶¹ Ayrıca Know How olarak değerlendirilen bilgi ve tecrübeler üçüncü kişilerce ulaşılmaz nitelikte olmalıdır.¹⁶² Kolayca öğrenilebilen ve herkesçe bilinen bilgiler, Know How olarak kabul edilmemelidir.

Know How sınai haklardan birisi olarak da kanunda düzenlenmemiştir. Bu nedenle patent, tasarım marka gibi sınai hak olarak korunmayacaktır. Ancak Know How TTK m. 55/1-d bağlamında haksız rekabet hükümlerine göre korunabilir.¹⁶³ Nitekim TTK m. 55/1-d'de başkalarının iş ürünlerinden yetkisiz yararlanmak veya üretim ve iş sırlarını hukuka aykırı ifşa edilmesi halinde haksız rekabet hükümlerine başvurulabileceği düzenlenmiştir. Know How'da bu bağlamda değerlendirilebilir. Bununla birlikte SMK m. 126/1'de sözleşmede aksi kararlaştırılmamışsa patent başvurusunu veya patenti devreden veya lisansını veren, devralan veya lisans alana patent konusu buluşun normal bir kullanımı için zorunlu olan teknik bilgileri vermekle yükümlü tutulmuştur. Dolayısıyla bir patent lisans sözleşmesinin kurulması halinde veya bir patent hakkının devri halinde lisans veren veya devreden teknik bilgiyi de sunmalıdır. Buradaki teknik bilgi kavramına Know How'da girmektedir. SMK m. 128/2 gereği devralan veya lisans alan ise kendisine verilen gizli bilgilerin açıklanmasını önlemek için gerekli tedbirleri almakla yükümlüdür. Bu durumda devralan veya lisans alanın elde etmiş olduğu Know How'ı açıklamamakla yükümlü olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla Know How'ın korunması konusunda ve ifşa edilmemesi konusunda özel bir yükümlülük düzenlenmiştir.¹⁶⁴ Yapay zekâ bakımından konuyu değerlendirirsek, yapay zekâyâ ilişkin bilgisayar programları veya buluş

¹⁶⁰ Arbek, s.69

¹⁶¹ Ayrıntılı bilgi için bakınız; Erbay, s.80 vd.

¹⁶² Erbay, s.85

¹⁶³ Benzer yönde Arkan, s.329

¹⁶⁴ Patent lisans veya devir sözleşmelerinde lisans sahibi veya devreden Know How bilgisini vermek zorunda değildir. Kanun koyucu "sözleşmede aksi kararlaştırılmadıkça" diyerek teknik bilginin sunulmaması yönünde bir düzenleme yapılabileceğine cevaz vermiştir. Eğer ki patent devir veya lisans sözleşmesinde teknik bilginin sunulmayacağı yönündeki bir hüküm varsa bu hüküm geçerlidir.

niteliğindeki parçalar önceki bölümlerde de ifade ettiğimiz üzere belirli koşullarda patentle koruma altına alınmış olabilir. Yapay zekânın kullanımı için bir takım Know How bilgilerine de ihtiyaç duyulabilir. Bu durumda yapay zekâ patent lisans sözleşmesine veya devir sözleşmesine konu edilirse devreden veya lisans veren sözleşmede aksi kararlaştırılmadıkça teknik bilgiyi de sunmalıdır. Bu bilgiyi edinen lisans alan veya devralan ise bu bilgiyi ifşa etmemle yükümlüdür.

Yapay zekânın işlevini yerine getirmede yapay zekânın öğrenmesini ve çalışmasını sağlayan algoritmaların da önemli bir rolü bulunmaktadır.¹⁶⁵ Makine öğrenmesi amacıyla geliştirilen bir programın yerleşik bir algoritması vardır. Bu algoritmalar sayesinde yapay zekâ sistemi giren verilerden öğrenmekte ve daha sonra bu verileri işleyerek bağımlı veya bağımsız bir şekilde karar verebilmektedir. Yazılımcı istediği amaca ulaşmak amacıyla yapay zekâ algoritmalarıyla bir model oluşturmaktadır. Yapay zekânın algoritmaları tek bir görev için kullanılabilir gibi birden fazla görevi yerine getirmek için de oluşturulabilir. Örneğin alfa go oynanmasını ve öğrenmesini sağlayan bir algoritma, satranç ve benzeri oyunlar için de kullanılabilir. Böyle bir algoritmanın nasıl korunacağıysa tartışmalıdır. Önceki bölümlerde de ifade ettiğimiz üzere yapay zekânın hukuken korunmasını düzenleyen bir düzenleme henüz yapılmamıştır. Aynı durum algoritmalar için de geçerlidir.¹⁶⁶ Bu durumda algoritmaların mevcut fikri hak korumalarıyla korunup korunamayacağı tartışılmalıdır.

Algoritmaların korunması konusunda ilk akla patent gelmektedir. SMK'de algoritmalara açıkça patent verilemeyeceği yönünde bir düzenleme yapılmadığı gibi patent verilebileceği yönünde de bir düzenleme yapılmamıştır. Bununla birlikte bilindiği üzere patent korumasıyla buluşlar koruma altına alınmıştır. SMK m. 82'deyse buluş niteliğinde sa-

¹⁶⁵ Guadamuz Andres: Artificial Intelligence and Copyright, WIPO Magazine, 2017/5, Kaynak: https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2017/05/article_0003.html (ERİŞİM TARİHİ: 21.04.2019)

¹⁶⁶ Doktrinde bir algoritmanın birçok sektörde veya yazılımda kullanılabilirliği belirtilmiştir. Örneğin tek bir algoritma sağlıktan, finans hizmetlerine kadar her alanda kullanılabilir. Bu durum karşısında algoritmaları düzenleyen genel bir düzenlemenin yapılması gerektiği doktrinde belirtilmiştir. Ayrıntılı bilgi için bakınız; Kaplan, Haenlein, s.43

yılmayan hususlar sayılmıştır. Bunlardan SMK m. 82/2-a'da “Keşifler, bilimsel teoriler ve matematiksel yöntemlerin buluş niteliğinde olmadığı” belirtilmiştir. Algoritmalar bir matematik formülü olarak kabul edilirse patentle korunması pek mümkün gözükmemektedir. Algoritmaya ilişkin patent başvurusu reddedilebilir. Bununla birlikte doktrinde matematik algoritmalarıyla bilgisayar algoritmalarının farklı olduğu da ifade edilmiştir. TOPALOĞLU; matematik formülü olan algoritmalara patent verilemeyeceğini, ancak bilgisayar algoritmasının farklı olduğunu belirtmiştir.¹⁶⁷ Yazarın görüşüne göre program algoritmaları teknik bir sonuç meydana getirecek bir sahaya ilişkin olmaları koşuluyla patent korumasından yararlanabilir.¹⁶⁸ Bizim görüşümüze göre de teknik bir sonuç meydana getirecek sahaya ilişkin algoritmalar koşulları varsa patentle korunabilir.¹⁶⁹ Bununla birlikte doktrinde ÖZTÜRK ise algoritmaların münhasıran bir buluşun konusu olamayacağını doktrinde ifade etmiştir.¹⁷⁰ Yapay zekâyı oluşturan algoritmalarda ise veriler girdi olarak sunulmaktadır. Algoritma çeşitli yöntemlerle bu veriyi işlemekte ve bir dizi hesaplamadan sonra bir sonuç üretmektedir. Böyle bir algoritmanın teknik yönü bulunduğu için patentle korunabilir. Özellikle bir yapay zekâ modelinde birçok algoritma kullanılabilir. Yazılımcının bu algoritmaları seçmesinde, parametreleri belirlemesinde ve kodlamasında teknik bir sürecin gerçekleştiği kabul edilebilir. Ancak yapay zekânın çalışmasını sağlayan formüller, denklemler, hesaplamalar patent korumasından yararlanamayacaktır. Nitekim bunlar tamamen matematiksel işlemler ve formüllerdir.

Algoritmaların FSEK bağlamında eser gibi korunması da düşünülebilir. Ancak FSEK m.2'nin gerekçesinde “Mantık, algoritma ve programlama dilleri, düşünce ve ilkeleri içeriyor olsa da söz konusu düşünce ve ilke-

¹⁶⁷ Topaloğlu, s.60

¹⁶⁸ Topaloğlu, s.62

¹⁶⁹ Avrupa Hukuku'nda algoritmalar, matematik metodu sayıldığı için patent korumasından faydalanamayacağı kabul edilmiştir. Fakat algoritmaya ilişkin patent talebi teknik araçları içeren bir yöntem (örneğin bir bilgisayar) veya bir cihaza yönelikse bu durumda talep bir bütün olarak değerlendirilmelidir. Matematik metodu olduğu gerekçesiyle talep ret edilmemelidir. Bakınız; Patenting Artificial Intelligence Conference Summary, 30 May 2018, EPO Munich s.7

¹⁷⁰ Öztürk, s.109

ler bu kanun kapsamında koruma altında olmamalıdır görüşü hakimdir. Fakat bu tür düşünce ve ilkelerin ifadeleri kendilerinin uygun düştüğü eser türünün hükümlerine tabi olarak koruma altında olmalıdır” denilmiştir. Doktrin deyse TOPALOĞLU, algoritmanın eser koruması kapsamı dışında olduğunu belirtmiştir.¹⁷¹ ALTUNKAYNAK da bilgisayar programlarının ancak ifade edilmiş şekillerinin korunduğunu; programın mantığı, algoritma ve program dillerinin, fikri hukukun koruması kapsamı dışında olduğunu belirtmiştir.¹⁷² Mukayeseli ABD Hukuku’nda da bilimsel ve teknik metotlar, keşifler, iş operasyonları, matematik ilkeleri, formüller ve algoritmaların eser korumasından yararlanamayacağı belirtilmiştir.¹⁷³ Kanımızca algoritmalar bir bilgisayar programının ögesine temel oluşturabilir. Ancak düşünce ve ilke olarak kabul edilirse FSEK m. 2/son gereği eser korumasından yararlanamayacaktır. Bununla birlikte FSEK m. 2/1 bağlamında bir sonraki aşamada bilgisayar programı sonucu doğurması koşuluyla hazırlık tasarımları olarak kabul edilirse eser korumasından faydalanabilecektir. Nitekim yapay zekâ sistemleri algoritmalarından oluşan yapay zekâ modelleri sayesinde çalışmaktadır. Bazı algoritmalar kod halini alabilir veya yazılım da olabilir. Bu algoritmaların oluşturulması bir sonraki aşamada bilgisayar programı olması koşuluyla hazırlık tasarımı olarak kabul edilebilir. Algoritmalar kod yazılarak bir program haline de getirilebilir. Bu durumda kanımızca kod, edebi eser olarak korunabilecektir. Kodlama neticesinde bilgisayar programı ortaya çıkarsa bu bilgisayar programı da eser korumasından faydalanabilir.

Algoritmalar ticari sır olarak da korunabilir. TTK m. 55-d’de üretim ve iş sırlarını hukuka aykırı olarak ifşa etmek; dürüstlüğe aykırı davranış olarak düzenlenmiştir. Özellikle de gizlice ve izinsiz olarak ele geçirdiği veya başkaca hukuka aykırı bir şekilde öğrendiği üretim ve iş sırlarını değerlendiren veya başkalarına bildiren kişiler haksız rekabet hükümleri

¹⁷¹ Topaloğlu, s.27

¹⁷² Altunkaynak Aysun: Bilgisayar Yazılımlarının ve İş Metotlarının Patentlenebilirliği, Türk Patent Enstitüsü Patent Dairesi Başkanlığı Uzmanlık Tezi, Ankara, 2013, s.19,20

¹⁷³ Ayrıca bakınız USA Copyright Office Circular 31, Kaynak: <https://www.copyright.gov/circs/circ31.pdf>, (ERİŞİM TARİHİ: 21.06.2019).

gereği sorumlu tutulabilir. Yazılım sektöründe ticari sırların gizliliğine ilişkin sözleşmelerle belirli algoritma programlarına, kaynak kodların kullanımına ve erişimine bir takım limitler getirilmektedir.¹⁷⁴ Bu tür sözleşmelerde algoritmaların üretim ve iş sırrı olarak düzenlenmesi mümkündür. Böylelikle bilgisayar programının algoritmalarını gören kişi, edindiği bilgiyi üçüncü kişilerle paylaşamayacaktır.

Yapay zekâ veya yapay zekâyı oluşturan unsurların haksız rekabet hükümleriyle korunabileceği söylenebilir. Ancak her zaman haksız rekabet hükümleriyle korunması mümkün olmamaktadır. Nitekim nitelik itibarıyla yapay zekâ, bilgisayar programı veya patent olarak kabul edilirse, aynı zamanda kanunen korunan bir fikri ürün olmaktadır. Fikri ürünler fikri mülkiyet hukuku bağlamında düzenlenmektedir. Konu bakımından değerlendirdiğimizde fikri mülkiyet hukukuyla haksız rekabet hukuku arasında bir takım farklar görülmektedir. Fikri mülkiyet hakları hukuk düzeninin korunmaya değer gördüğü fikir ürünler üzerinde hak sahipleri lehine tekeli haklar yaratmaktadır. Bu nedenle fikri mülkiyet hukuku fikri ürünleri korumaktadır. Haksız rekabet hukukuysa ürün korumasına yönelik olmayıp dürüstlük kurallına aykırı davranışlara karşıdır.¹⁷⁵ Dolayısıyla haksız rekabet hükümleriyle fikri ürünler ve fikri ürün sahiplerinin ürünleri üzerindeki tekeli hakkın korunması amaçlanmamıştır. Haksız rekabet hükümleriyle dürüst ve adil bir rekabet ortamının korunması amaçlanmaktadır. Bu nedenle haksız rekabet hükümleriyle yapay zekâ sistemlerinin her zaman korunabileceğini söylemek güçtür. Ancak yapay zekâ sisteminin dürüstlük kuralına aykırı şekilde kullanımı, edinimi veya ele geçirilmesi söz konusuysa haksız rekabet hükümleri gereği korunabilir. Ayrıca bu koruma her zaman yapay zekâ sistemi üzerindeki hak sahibini tatmin etmeyebilir. Nitekim haksız rekabet koruması fikri hak korumaları gibi açık ve belirli bir koruma sağlamaz. Bu durumda çelişkili kararlara sebebiyet verebilir. Bir mahkeme için yapay zekâ ticari sır olarak değerlendirilebilecekken başka bir mahkeme ticari sır olarak görmeyebilir. Bu durumda yapay zekâ üzerinde çalışan kişilerin haklarının kaybına sebebiyet verebilir. Ayrıca yapay zekânın patent

¹⁷⁴ Butler, s.738

¹⁷⁵ Şehirli Çelik, s.76

gibi fikri hakla korunması halinde birde haksız rekabet hükümleri gereği korunup korunamayacağı da tartışmalıdır. Nitekim doktrinde fikri mülkiyet korumasına alternatif bir haksız rekabet korumasının varlığının fikri mülkiyet korumasını işlevsiz, anlamsız hale getireceği ve sınaî haklardaki tescil sistemini de zaafa uğratacağı belirtilmiştir.¹⁷⁶ Dolayısıyla bu görüşün kabul edilmesi halinde tescilsiz bir yapay zekâ sisteminin korunması mümkün olmayacaktır. Bununla birlikte günümüzde ülkemizdeki mahkeme kararlarının genel eğilimi tescilsiz sınaî ürünlerin haksız rekabet hükümleri gereği korunabileceği yönündedir.¹⁷⁷

Sonuç olarak tüm yapay zekâ sistemlerinin haksız rekabet hükümleriyle korunması da güç gözükmemektedir. Somut olaya göre değerlendirme yapılarak yapay zekânın kullanımının haksız rekabet teşkil etmediğine bakılacaktır.

¹⁷⁶ Suluk Cahit: “Karşılaştırmalı Hukuk Işığında Türk Hukukunda Tescilsiz Sınaî Ürünlerin Haksız Rekabet Hükümleri İle Korunması”, 2014/1, FMR, 2014, s.169 – 189, s.188

¹⁷⁷ Doktrinde de Şehirli Çelik, hem tescilli bir hakkın hem de tescil başvurusu yapılmamış veya sonradan tescilsiz hale gelmiş bir ürünün şartları varsa haksız rekabet hükümleriyle korunabileceği görüşündedir. Yazara göre somut olaya göre haksız rekabet hukukunun öngördüğü davranış kurallarına uyulup uyulmadığının tespit edilmesi gerekir. Şehirli Çelik, s.117 Yargıtay’ın emsal bir kararında; “davacı ABD’de tescilli, patent hakları kendine ait olan 4400/4500 model etiketleyicileri kendilerinin rızası olmadan davalı tarafından aynen taklit edilerek, Türkiye ve Ortadoğu’ya sattığını, davalının üretim ve satışını yaptığı makinenin tasarım olarak davacı makinasının aynıysa olduğunu, kendilerine ait patente konu olan buluş hakkında faydalı model başvurusunda bulunduğunu ileri sürerek, davalı eyleminin haksız rekabet teşkil ettiğinin tespit ve önlenmesine, haksız rekabetin neticesi olan durumun ortadan kaldırılmasına, haksız rekabet ve yanlış beyanların düzeltilmesine, davalının ürettiği makinelerin üretim ve satışının durdurulmasına, hükmün ilanına karar verilmesini talep ve dava etmiştir. Yargıtay kararında; patent ve faydalı model hakkında düzenleme getiren 551 sayılı KHK’da Türkiye’de tescil edilmemiş olan buluşların korunmayacağı yönünde bir hüküm bulunmadığına, TTK.’nın haksız rekabete ilişkin 56 vd. maddeleri de dikkate alındığında, tarafların iddia ve savunmaları üzerinde durularak, davalı taraf adına tescil edildiği anlaşılan faydalı modelin hükümsüzlüğü istemi ile açılan dava sonucu da gerektiğinde beklenilerek, oluşacak sonuca göre bir karar verilmesi gerektiğine, yazılı gerekçeyle davanın reddedilmesinin doğru olmadığına, hükmün bu nedenle davacı yararına bozulmasına karar vermiştir.” Bakınız; Aksakal Ayşegül, Aydın Başak, Öztürk Özge, Yıldırım Eyyüp: “Yüksek Yargı Kararları”, 2009/2, FMR, 2009, s. 119 -136, s.127

4. Yapay Zekânın İşlediği Veriler Veri tabanı Olarak Korunabilir Mi?

İnternet ve bilişim teknolojilerinin gelişimiyle üretilen, saklanan ve işlenen veri miktarında logaritmik düzeyde artışlar yaşanmaktadır.¹⁷⁸ Her gün kentilyon bytle'larca veri dolaşıma sokulmaktadır. Bu kadar çok verinin olması bir takım sorunlara da sebebiyet vermektedir. İlk sorun bu verilerin nasıl tasnif edileceğidir. Diğer bir sorun verilerin güvenilir olup olmadığıdır.

Verilerin artışı yapay zekâ teknolojisine önemli bir etkisi olmuştur.¹⁷⁹ Başarılı bir yapay zekâ sistemi için veriye ihtiyaç duyulmaktadır. Yapay zekâ genel olarak diğer büyük veri kaynakları aracılığıyla elde edilen harici bilgileri, girdi olarak kullanır ve makine öğrenimi yöntemleriyle gelen bilgileri işler.¹⁸⁰ Bu nedenle yapay zekânın işlevini yerine getirmesinde beslediği veri tabanlarının önemli bir rolü bulunmaktadır. Nitekim yapay zekâ genellikle kendisine verilen verileri kullanarak bilgileri öğrenmekte ve işlemektedir.¹⁸¹ Bu nedenle yapay zekâya ne kadar çok veri girilirse o kadar başarılı olacaktır. Günümüzde de yapay zekâ sistemleri özellikle de İnternet'te paylaşılan sayısız verilerle eğitilmektedir. Bu verilerin büyük bir kısmı herkesin erişimine açık olduğu için yapay zekâ da erişilmektedir.

Verilerin çok olması yapay zekânın başarılı olması için önemli bir ölçüttür. Ancak verilerin güvenilir, sağlıklı ve doğru olmasında da fay-

¹⁷⁸ Veri biliminin gelişmesi konusunda ayrıntılı değerlendirme için bakınız; Sütcü S.Cem , Aytakin Çiğdem: Veri Bilimi, Paloma Yayınevi, 1.Baskı, İstanbul, 2018, s.154

¹⁷⁹ Doktrinde Say; Biyolojik beyinlerin yıllarca gözleri açık dolaşan canlılara takılı oldukları ve sayısız görüntüye maruz kaldıkları için görüntü tanıma işinde başarılı olduklarını belirtmiş olup yapay sinir ağlarının da sadece albümdeki resimlerle değil milyonlarca resimle eğitilmesi halinde çok daha başarılı bir şekilde öğrenebileceklerini belirtmiştir. Günümüzde de Facebook, Google gibi devlerin sahip olduğu resim ve yazılarıyla makineler Dünya'nın nasıl görüldüğünü ve insan dillerinin düzenini öğrenmektedir. Say, s.104, 104

¹⁸⁰ Ayrıntılı bilgi için bakınız; Kaplan, Haenlein, s.17

¹⁸¹ Doktrinde de yapay zekânın, yüksek miktarda yüksek kaliteli verilere erişimi olduğunda ve otomatikleştirilmiş iş süreçlerine entegre edildiğinde etkili olacağı belirtilmiştir. Bakınız; Bughin, Hazan, Ramaswamy, Chui, Allas, Dahlström, Henke, Trench, s.31

da vardır. Bu nedenle veri tasnifinin yapılması gerekir. Bununla birlikte sistemler sürekli belirli veri setlerinde eğitildiği için, önyargıya duyarlı olabilirler; Bundan kaçınmak için, kullanıcıların bunları kapsamlı veri kümeleriyle eğittiğinden emin olması gerekir.¹⁸² Doğru ve kaliteli verinin derlenmesiye emek gerektirir.

Veri tabanı üzerindeki emek ise korunmalıdır. Nitekim bir veri tabanının oluşturulması, düzenlenmesi ve güncellenmesi meşakkatli bir süreçtir. Veri tasnifinin yapılması, hangi parametrelerin esas alınacağıının belirlenmesi, verilerin ayıklanması önemli bir çalışma gerektirir. Bu süreçte çalışan kişilerin veya yatırımcıların hakları korunmalıdır. Veri tabanında ne kadar sağlıklı veri varsa yapay zekâ da o kadar başarılı sonuçlar verecektir. Kısıtlı, sağlıksız ve yetersiz bir veri tabanından beslenen yapay zekânın ise beklenen sonuçları vermesi güçtür. Bu nedenle yapay zekânın faydalandığı veri tabanının güncel ve yeterli veriye sahip olması gerekir. Bunun için de veri tabanı üzerinde fikri bir çalışmanın yapılması gerekir. Bu fikri çalışmanın da ödüllendirilmesinde fayda vardır. Hukukumuzdaysa veri tabanları FSEK m. 6/11 bağlamında işlenme eser ve FSEK ek madde 8 bağlamında sui generis olarak korunmaktadır.¹⁸³

Veri tabanı korumasına değinmeden önce veri tabanı tanımlanmalıdır. Veri tabanı doktrinde düzenli bilgilerin bir arada tutulduğu elektronik olan veya olmayan bir ortam olarak tanımlanmıştır.¹⁸⁴ Veri tabanı içeriğinde veriler ve materyaller bulunabilir. FSEK'te verinin tanımıysa yapılmamıştır. Doktrinde veri, *her türlü bilgilerin ve olguların insan tarafından anlam kazanacak ve değerlendirilecek şekilde düzenlenmesi şeklinde tanımlanmıştır.*¹⁸⁵ Materyaller ise veri dışındaki bilgilerdir.¹⁸⁶ Doktrinde materyal kavramı; *belli bir maksada göre ve hususi bir plan dâhilinde*

¹⁸² Bughin, Hazan, Ramaswamy, Chui, Allas, Dahlström, Henke, Trench, s.8

¹⁸³ Veri tabanlarının korunmasında ikili bir yaklaşım kanunda düzenlenmiştir. Bu düzenleme 96/9/AT sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Direktifi'yle uyumludur.

¹⁸⁴ Güneş İlhami: Uygulamada Hususiyet İçeren Veri Tabanlarının Koruması ve Sui Generis Koruma, Tezrazi Hukuk Dergisi, V.13.142, 2018, s.99-102, s.99 (Veri Tabanı)

¹⁸⁵ Ateş, s.362

¹⁸⁶ Tekinalp, s.140

seçilip derlenen her şey olarak tanımlanmıştır.¹⁸⁷ Veri tabanının içeriğini oluşturan veri ve materyaller fikri hukuk anlamında ilim ve edebiyat eseri, güzel sanat eseri, musiki eser veya sinema eseri gibi fikri ürünler olabileceği gibi; eser niteliği bulunmayan metin, ses, görüntü, grafik veya resim şeklindeki malzemelerde olabilirler.¹⁸⁸ Veri tabanını oluşturan veriler, telif hakkı veya başka bir şekilde korunuyor olabilir. Bu durumda verinin, veri tabanı içeriğine alınması için sahibinden izin alınması gerekir.¹⁸⁹

Her veri tabanıysa hukuken korunmayacaktır. İlk olarak FSEK m. 6/11'e göre veri tabanı bir işleme eser olarak korunmaktadır. Belli bir maksada göre ve hususi bir plan dâhilinde verilerin ve materyallerin seçilip derlenmesi sonucu ortaya çıkan ve bir araç ile okunabilir veya diğer biçimdeki veri tabanları işleyen hususiyetini taşımak koşuluyla işlenmesi halinde eser olarak korunacaktır (FSEK m. 6/11). Fakat veri tabanlarına sağlanan bu korumanın kapsamına veri tabanı içerisinde yer alan veri ve materyaller girmemektedir. Dolayısıyla bir veri tabanı içerisinde yer alan eser, materyaller ve veriler, veri tabanı korumasından faydalanamayacaktır. Fakat veri tabanı içerisinde yer alan eser, materyaller ve veriler bağımsız olarak korunabilir. İnternet veya bilgisayar ortamındaki verilere erişim için bir takım bilgisayar programlarına da ihtiyaç duyulabilir. Veri tabanının hazırlanmasında veya kullanılmasında ihtiyaç duyulan bilgisayar programları veri tabanı olarak korunmayacaktır. Fakat şartları varsa edebi eser olarak korunabilir.¹⁹⁰

Veri tabanın verileri ve materyalleri belli bir maksada göre ve hususi bir plan dâhilinde bir araya getirmesi gerekir. Rastgele bir araya getirilen veriler ve materyaller veri tabanı korumasından faydalanamaz. Veri tabanı içerisinde bir düzenin ve seçiciliğin de bulunması gerekir. Doktrinde de özgün bir veri tabanı düzenlemesinden bahsedebilmek için sistematik ve metodik tarzda bir veri tabanı düzenlemesi yapılma-

¹⁸⁷ Çolak Uğur: "Topluluk ve Türk Hukukunda Veri Tabanlarına Sağlanan Sui Generis Koruma ve Spin-Off Teorisi", FMR Dergisi 2005/1, 2005, Ankara, s. 19 -68, s.31,32

¹⁸⁸ Ateş, s.360

¹⁸⁹ Topaloğlu, s.144

¹⁹⁰ Ateş, s.370

sı gerektiği belirtilmiştir.¹⁹¹ Ayrıca veri tabanının işleme eser olarak korunabilmesi için eser sahibinin hususiyetini taşıması gerekmektedir. Doktrinde FSEK m. 6'da açıkça belirtilmemişse de hususiyet ifadesinden AB Veri Tabanı Yönergesi m. 3'te düzenlenen kendi fikrinsel yaratıcılığı anlaşılması gerektiği belirtilmiştir.¹⁹² Fakat veri tabanları arasında içerik benzerliği teknik zorunluluklardan kaynaklanıyorsa bu durumda eser sahibinin hakkının ihlali söz konusu olmayacaktır.¹⁹³

Veri tabanının korunması için erişebilir de olması gerekir. FSEK m. 6/11'de bir araç ile okunabilir veya diğer biçimdeki veri tabanları denilerek veri tabanının erişilebilir olma özelliği üzerinde durulmuştur. Doktrinde erişebilirlik; veri tabanı içeriğinin istendiğinde insanlar tarafından okunabilmesi, görülebilmesi, işitilebilmesi kısaca insan tarafından idrak edilebilmesi şeklinde tanımlanmıştır.¹⁹⁴ Kanımızca teknolojideki gelişmeler karşısında insan tarafından idrak edilemeyen ancak makineler tarafından idrak edilebilen veri tabanları da korumadan faydalanabilir. Nitekim bu tür veri tabanlarını insanlar idrak edememekte, makineler idrak ederek işleyebilmekte, okuyabilmektedir. Kanunda da sadece insanların algılayabileceği veri tabanlarının korunduğu yönünde özel bir düzenleme yapılmamıştır. Bu nedenle veri tabanının korunması için insan tarafından erişilmesi önemli değildir. Önemli olan bir araç ile okunabilmesi veya başka şekillerde erişilebilir olmasıdır. FSEK m. 6/11 bağlamında veri tabanı işleme eser olarak korunacaktır.¹⁹⁵ Koruma süresiye eser sahibinin yaşamı boyunca ve ölümünden itibaren yetmiş yıldır.¹⁹⁶

¹⁹¹ Ateş, s.373

¹⁹² Nal, Suluk, Karasu, s.157

¹⁹³ Yargıtay'ın emsal bir kararında "davacı kataloğu ile içeriksel örtüşme mevcut ise de bu örtüşmenin kullanılan bilgilerin teknik nitelikli olması nedeniyle zorunlu olduğu, sunuluşun bütünsel değerlendirilmesinde farklılıkların ağır bastığı, bire bir kopyalamanın olmadığı, veri tabanları arasında benzerliğin oransal olarak zayıf olduğu, dolayısıyla davalı kataloğunun davacı kataloğundan oluşturulduğu sonucuna varılamadığı ve ayrıca davalının fiilinin haksız rekabet olarak değerlendirilemeyeceği ve davanın reddine ilk derece mahkemesince karar verilmiştir." Bu karar Yargıtay tarafından onanmıştır. Yargıtay 11. H.D. 10.05.2017 Tarihli 2006/3851 E. ve 2007/7260 K. sayılı kararı aktaran Güneş, Veri Tabanı, s.102

¹⁹⁴ Ateş, s.376

¹⁹⁵ Yargıtay'ın veri tabanının işleme eser olarak korunması konusundaki emsal bir kararında "davacıların paylı eser sahipleri olduğu davada sözcüklerin Türkçe ve İngilizce karşılıklarından oluşan veri tabanının FSEK m.6 bağlamında bir veri tabanı olduğu kabul edilmiş ve eser sahiplerinin ismine yer vermeksizin çoğaltılıp yayma eylemlerinin davacıların mali hakları yanında umuma arz ve adın belirtilmesi manevi haklarının ihlali olarak değerlendirme yapılmıştır." Yargıtay 11. H.D. 10.05.2017 Tarihli 2006/3851 E. ve 2007/7260 K. sayılı kararı aktaran Güneş, Veri Tabanı, s.101

¹⁹⁶ Nal, Suluk, Karasu, s.157

Veri tabanına yönelik ikinci korumaysa FSEK ek madde 8'de düzenlenmiş olup veri tabanı yatırımcılarına yönelik sui generis bir korumadır. İlgili düzenlemeye göre; bir veri tabanının içeriğinin oluşturulmasına, doğrulanmasına veya sunumuna nitelik ve nicelik açısından esaslı bir nispet dâhilinde yatırım yapan veri tabanı yapımcısı, ayrıca veri tabanının içeriğinin önemli bir kısmının veya tamamının; herhangi bir araç ile herhangi bir şekilde sürekli veya geçici olarak başka bir ortama aktarılması; herhangi bir yolla dağıtılması, satılması, kiralanması veya topluma iletilmesi, hususlarında izin vermek veya yasaklamak hakkına sahiptir. Fakat kamu güvenliği, idarî ve yargı işlemlerinin gerektirdiği istisnalar ile bu kanunda yazılan istisnaların varlığı saklıdır. Sui generis korumayla veri tabanındaki verilerin seçimi ve düzenlenmesinde eser sahibinin hususiyetini yansıtmayan ama veri tabanı yapımcısının emek, mali ve kültürel yatırımıyla gerçekleştirdiği edimi korumak yattığı doktrinde belirtilmiştir.¹⁹⁷

Sui generis veri tabanı koruması için esaslı bir yatırım yapılması gerekir. Doktrinde yatırımın esaslı olmasından kastın sadece parasal olarak anlaşılması gerektiği önemli bir emek ve zaman harcandıysa bununda esaslı bir yatırım olarak değerlendirilebileceği belirtilmiştir.¹⁹⁸ Sui generis bir veri tabanının korunması aleniyet tarihinden itibaren on beş yıldır. Görüldüğü üzere işleme eser bağlamındaki veri tabanına göre daha kısa bir koruma süresi öngörülmüştür. Ancak veri tabanına yeni yatırım alınarak değişikliğin yapılması halinde koruma süresi yeniden başlayacaktır.¹⁹⁹

Veri tabanının korunmasında verilerin ve materyallerin niteliği, yoğunluğu ve sayısı ise önem arz etmemektedir. Az sayıda verinin ve materyalin bulunduğu bir veri tabanı da hukuken korunabilecektir. Yapay zekâ ise bu veri tabanlarını işleyerek öğrenecek, kendini test edebilecek veya analizler yapabilecektir. Bu nedenle veri tabanları oluşturmak yapay zekâ endüstrisi için oldukça önemli bir sektördür.

¹⁹⁷ Nal, Suluk, Karasu, s.157

¹⁹⁸ Ateş, s.379

¹⁹⁹ Ayrıntılı bilgi için bakınız; Tekinalp s.142, Topaloğlu s.75, Güneş, Veri Tabanı, s.102

V. SONUÇ

Yapay zekâ teknolojisi bankacılık, sigortacılık, eğitim ve sağlık gibi birçok sektörde etkisini göstermiş ve hızla gelişen bir teknolojidir. Fakat yapay zekânın ne olduğu ve nereye kadar gelişeceği günümüzde halen kestirilememektedir. Bunun en büyük sebebiyse teknolojik gelişmelerle birlikte yapay zekânın da hızla gelişmesinden kaynaklanmaktadır.

Teknolojideki hızlı değişim karşısında yapay zekânın net bir tanımı yapılamamıştır. Yapay zekâ teknolojisi için önemli bir konu olan makine öğrenmesinde daha yolun başında olduğumuz görülmektedir. Buna karşılık yapay zekâ birçok sektörde kullanılmaktadır. İnsansız marketler, yapay zekâlı teşhis araçları, yapay zekâlı güvenlik drone'ları gibi birçok teknoloji hayatımıza girmiştir. Bu teknolojilerle uğraşan girişimci ve bilim insanlarının ise yapay zekâ sistemleri üzerindeki haklarının korunması gerekir.

Günümüzde yapay zekânın korunmasını sağlayan kanuni düzenlemeler ülkemizde yapılmamıştır. Ancak yapay zekâ bir tür buluş veya bilgisayar programı olarak nitelendirilebilir. Fakat her iki koruma tipinin koşullarını her yapay zekâ sistemi taşımamaktadır. Bu nedenle yapay zekânın her zaman bilgisayar programı olarak korunacağı veya patentle korunacağı gibi kesin bir yargıya ulaşmak mümkün değildir. Ayrıca yapay zekâ sistemlerinin tamamının da bir fikri hak korumasından faydalanması güç olmaktadır. Örneğin yapay zekânın teknik sahaya ilişkin buluş niteliğindeki istemleri patentle korunabilecekken diğer kısımları patentle korunamayacaktır.

Yapay zekânın haksız rekabet hükümlerine göre korunabileceği de düşünülebilir. Fakat haksız rekabet hükümleriyle korunmak istenen dürüst rekabet ortamıdır. Dolayısıyla dürüstlük kurallına aykırı davranışların varlığı halinde yapay zekâ sistemleri korunabilecektir. Bununla birlikte haksız rekabet hükümleri korunmasında da somut uyumsuzluğa göre değerlendirme yapılacak olması yapay zekâ sistemlerinin korunmasında farklı sonuçlara sebebiyet verebilecektir. Örneğin bir mahke-

mece yapay zekâ sisteminin bir kısmının veya tamamının ifşa edilmesi ticari sırrın ifşa edilmesi olarak değerlendirilebilecekken bir başka mahkemece yapay zekâ sisteminin unsurları ticari sır sayılmayabilir. Yine benzerlik taşıyan yapay zekâ sistemlerinin taklit olarak değerlendirilip değerlendirilmeyeceği de tartışmalıdır. Bu konuda mahkemelerin farklı kararlar vermesi olasıdır. Ayrıca yapay zekâ sistemleri; algoritmalar, kodlar, alıcılar, sensörler gibi çeşitli unsurlardan oluşmaktadır. Bu kadar kapsamlı bir teknolojinin haksız rekabet hükümleriyle korunması oldukça zordur. Bu nedenle haksız rekabet hükümleri gereği de yapay zekânın tam anlamıyla korunabileceğini söylemek güçtür. Yapay zekâ teknolojisi doğru ve yoğun veriye de ihtiyaç duymaktadır. Bu verilerin derlenmesi ve veri tabanı haline getirilmesi emek isteyen bir süreçtir. Bu nedenle yapay zekânın yararlandığı veri tabanları da hukuken korunabilir.

Sonuç olarak yeni bir teknoloji olan yapay zekâyı koruyabilecek hukuki bir düzenleme tam anlamıyla geliştirilememiştir. Yapay zekâ teknolojisinin yayılmasıyla birlikte bu eksiklik birçok ihtilafa neden olabilecektir. Mevcut düzenlemelerin yetersizliği karşısında yapay zekânın entegre devre topoğrafyalar veya ıslahçı hakları gibi ayrı bir kanuni düzenlemeyle korunmasında fayda vardır.

KAYNAKÇA

AI: 15 key moments in the story of artificial intelligence, BBC Website, Kaynak: <https://www.bbc.com/timelines/zq376fr#zqb2tyc> (ERİŞİM TARİHİ:14.06.2019)

AKSAKAL, Ayşegül; AYDIN, Başak;, ÖZTÜRK, Özge; YILDIRIM, Eyyüp: “Yüksek Yargı Kararları”, 2009/2, FMR, 2009, s.119-136.

AKSU, Mustafa: Avrupa Birliği Parlamentosu ve Konseyinin Bilgisayar Programlarının Hukuki Korunmasına Dair Yönergesi (2009/24/EG), Terazi Hukuk Dergisi, V.4.37, 2009, s.139-143.

ALTUNKAYNAK, Aysun: Bilgisayar Yazılımlarının ve İş Metotlarının Patentlenebilirliği, Türk Patent Enstitüsü Patent Dairesi Başkanlığı Uzmanlık Tezi, Ankara, 2013.

ARBEK, Ömer: Fikir ve Sanat Eserlerine İlişkin Lisans Sözleşmesi, 1.Baskı, Yetkin Yayınevi, Ankara, 2005.

ARKAN, Sabih: Ticari İşletme Hukuku, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırmaları Enstitüsü Yayınları, Ankara, 2015.

ARSLAN, Kaya: “Türk Hukuku’nda Patentten Doğan Haklar”, İHFM C: L V - S 4, 1997, s.173 – 200.

ATEŞ, Mustafa: Fikri Hukukta Eser, Turhan Kitapevi, 1. Baskı, Ankara, 2007.

AYHAN, Rıza; ÇAĞLAR, Hayrettin: Ticari İşletme Hukuku Genel Esaslar, Yetkin Yayınevi, 11.Baskı, Ankara, 2018.

BAHTİYAR, Mehmet: Ticari İşletme Hukuku, Beta Yayınevi, 19.Baskı, İstanbul, 2018.

BİLGE, Mehmet Emin: Ticari Sırların Korunması, Asil Yayın Dağıtım, 1.Baskı, Ankara, 2005.

BİLGİLİ, Fatih; DEMİRKAPI, Ertan: “Ticari İşletme Hukuku”, Dora Yayınevi, Bursa, 2013.

BOSTROM, Nick: “Ethical issues in advanced artificial intelligence.” Science Fiction and Philosophy: From Time Travel to Superintelligence Ed. Susan Schneider, 2009, Wiley – Blackwell Publications, s.277-284. (Ethics).

BOSTROM, Nick: “How long before superintelligence?.”, International Journal of Futures Studies v.2, 1998. <https://jfsdigital.org/> (ERİŞİM TARİHİ: 21.06.2019) (Superintelligence).

BOZER, Ali; Göle, Celal: Ticari İşletme Hukuku, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü Yayınları, Ankara, 2017.

BRIDY, Annemarie: “Coding creativity: copyright and the artificially intelligent author.” Stan. Tech. L. Rev. V.5, 2012.

BUGHIN, Jacques; HAZAN, Eric; RAMASWAMY, Sree; CHUI, Michael; ALLAS, Tera; DAHLSTRÖM, Peter; HENKE, Nicolaus; TRENCH, Monica: Artificial Intelligence The Next Digital Frontier?, Mc Kinsey Company, 2017 Kaynak: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/> (ERİŞİM TARİHİ: 21.06.2019).

BUTLER, L. Timothy: “Can a computer be an author-copyright aspects of artificial intelligence.” Comm/Ent LS V.4, 1981, s.707-747. Copyright Protection of Computer Software, WIPO Resmi Sitesi, Kaynak: <https://www.wipo.int/copyright/en/activities/software.html> (ERİŞİM TARİHİ: 18.02.2019).

ÇOLAK, Uğur: *'Topluluk ve Türk Hukukunda Veri Tabanlarına Sağlanan Sui Generis Koruma ve Spin-Off Teorisi'*, FMR Dergisi 2005/1, 2005, Ankara, s. 19 -68.

DOĞANAY, İsmail: Türk Ticaret Kanunu Şerhi, Beta Yayınevi, 4.Baskı, İstanbul, 2004.

DOMANIÇ, Hayri; ULUSOY, Erol: Ticaret Hukukunun Genel Esasları, 5.Baskı, Arıkan Yayınevi, İstanbul, 2007.

ERBAY, İsmail: Know How Sözleşmesi, Yetkin Yayınevi, 1.Baskı, Ankara, 2002.

ERDEM, Fırat; DERİNPINAR, Mustafa Andaç; NASIRZADEHDIZAJI, Rouhollah; ŞEKER, Selen Oy; DURSUN, Zafer; BAYRAM, Bülent: *"Rastgele Orman Yöntemi Kullanılarak Kıyı Çizgisi Çıkarımı İstanbul Örneği"*. Geomatik V.3/2, 2018, s.100-107.

ERDİL, Engin: İçtihatlı ve Gerekçeli Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu, 1.Baskı, Vedat Kitapçılık, İstanbul, 2004. (Fikir ve Sanat Eserleri).

ERDİL, Engin: Fikri Mülkiyet Hukuku, Vedat Kitapçılık, 1.Baskı, İstanbul, 2016. (Fikri Mülkiyet).

EREL, N. Şafak: Türk Fikir ve Sanat Hukuku, Yetkin Yayınevi, 3.Baskı, Ankara, 2009.

GUADAMUZ, Andres: Artificial Intelligence and Copyright, WIPO Magazine, 2017/5, Kaynak: https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2017/05/article_0003.html (ERİŞİM TARİHİ: 21.04.2019).

GÜNEŞ, İlhami: Uygulamada Hususiyet İçeren Veri Tabanlarının Koruması ve Sui Generis Koruma, Terazi Hukuk Dergisi, 13.142, (2018): 99-102 (Veri Tabanı).

GÜNEŞ, İlhami: Uygulamada Fikri Mülkiyet Hakları ve Haksız Rekabet Davaları, Seçkin Yayınevi, 4.Baskı, Ankara, 2017 (Haksız Rekabet).

HALPIN, Luke; DANNEMILLER, Doug: “Artificial intelligence, The next frontier for investment management firms”, Deloitte’s Report, 2019, Kaynak: <https://www2.deloitte.com/insights/us/en/focus/cognitive-technologies/>, (ERİŞİM TARİHİ: 21.06.2019).

HAYES, Patrick; FORD, Kenneth: “Turing test considered harmful.”, IJCAI V.1, 1995, s.972 – 977.

History of Artificial Intelligence, Council of Europe, Kaynak: <https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/history-of-ai>, (ERİŞİM TARİHİ:21.06.2019).

HRISTOV, Kalin: “Artificial intelligence and the copyright dilemma.” IDEA 57 (2016), s.431 – 454.
Hukuki Net, Yargıtay 11. H. D. 15.05.1989 tarihli E:1988/2889 K:1989/2929 Kararı, Kaynak: www.hukukinet.com, (ERİŞİM TARİHİ: 24.06.2019).

KAPLAN, Andreas, HAENLEIN, Michael: “Siri, Siri, in my hand: Who’s the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence.” Business Horizons V.62.1, 2019, s.15-25.

KAYAKÖKÜ, Ahmet: Patent Başvurusu, 1.Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2017.

KESKİN, Serap: Patent ve Markanın Ceza Normlarıyla Korunması, Seçkin Yayıncılık, 1.Baskı, Ankara, 2003.

KIYAK, Emre: Bilgisayar Programının Kaynak Kodları Üzerinde Mahkemece İnceleme Yapılırken Dikkat Edilmesi Gereken Bazı Hususlar, Terazi Hukuk Dergisi, Cilt: 9, Sayı: 97, Eylül 2014, s.56-61.

LENARDON, Joao Paulo: The Regulation of Artificial Intelligence, Tilburg University, Master Thesis, 2017.

Lexico Sözlüğü, Kaynak: <https://www.lexico.com/en/about>, (ERİŞİM TARİHİ: 21.06.2019).

MANOLAKEV, Petar Hristov: Works Generated by AI – How Artificial Intelligence

Challenges Our Perceptions of Authorship, Tilburg Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, Tilburg, 2017.

MCCARTHY, John: What is Artificial Intelligence?, Kaynak: <http://jmc.stanford.edu/articles/whatisai.html>, (ERİŞİM TARİHİ: 21.06.2019).

MEMİŞ, Tekin: “Fikri Hukuk Bakımından Kaynak Kodların Korunması”, Fikri Mülkiyet Yıllığı, 2009, On İki Levha Yayıncılık, s.293,308.

MINSKY, Marvin; MCCARTHY, John; SHANNON, Claude; ROCHESTER, Nathan: “A Proposal For The Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, August 31, 1955.” AI magazine v.27.4, 2006, s. 53 – 60.

NAREYEK, Alexander: “AI in computer games.” Queue 1.10 2004, s. 58 -65.

NG, Andrew: Why AI is the new electricity by Shana Lynch on March 14, 2017, Stanford News, Kaynak: <https://news.stanford.edu>, (ERİŞİM TARİHİ:21.06.2019).

NOMER, Ertan N. Füsün: Haksız Rekabet Hukuku, On İki Levha Yayıncılık, 1.Baskı, İstanbul, 2016.

NOYAN, Erdal: Patent Hukuku, Adalet Yayınevi, 2.Baskı, Ankara, 2015.

ODMAN BOZTOSUN, Ayşe: “Haksız Rekabet Hukukunda Emeliğin Korunması İlkesinin Yargıtay Kararları Işığında Değerlendirilmesi”, Ticaret Hukuku ve Yargıtay Kararları Sempozyumu, XXI, 9-10 Aralık 2005, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü Yayınları, 1.Baskı, Ankara, 2005, s.197 – 235.

ÖZEL, Çağlar; ÖZDEMİR, Semih Sırrı: “Türk Hukukunda Haksız Rekabete İlişkin Düzenlemeler”, Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Cilt 19, Özel Sayı (Prof. Dr. Şeref Ertaş’a Armağan), 2017, s.189-206.

ÖZTAN, Fırat: Fikir ve Sanat Eserleri Hukuku, Turhan Kitabevi, 1.Baskı, Ankara, 2008.

ÖZTÜRK, Özgür: Türk Hukukunda Patent Verilebilirlik Şartları, Arıkan Yayınevi, 1.Cilt, Ankara, 2008.
Patenting Artificial Intelligence Conference Summary, 30 May 2018, EPO Munich.

PENNACHIN, Cassio; GOERTZEL, Ben: “Contemporary Approaches to Artificial General Intelligence”, Ed. PENNACHIN Cassio, GOERTZEL Ben, Artificial General Intelligence, Vol. 2. New York: Springer, 2007.

POROY, Reha; YASAMAN, Hamdi: Ticari İşletme Hukuku, Vedat Kitapçılık, 14.Baskı, İstanbul, 2012.
PwC Report, What’s the real value of AI for your business and how can you capitalise?, Kaynak: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf>, (ERİŞİM TARİHİ:21.06.2019).

RISSLAND, L. Edwina: “*Artificial intelligence and law: Stepping stones to a model of legal reasoning.*”, Yale Law Journal, I.99, 1989, s.1957 – 1982.

ROCKWELL, Anyoha: Can Machines Think?, Harvard University, Kaynak: <http://sitn.hms.harvard.edu/flash/2017/history-artificial-intelligence/>, (ERİŞİM TARİHİ: 21.06.2019).

SARI, Onur: Patent Lisans Sözleşmesi, Seçkin Yayınevi, Ankara, 2019.

SAY, Cem: 50 Soruda Yapay Zekâ, 17. Baskı, Bilim ve Gelecek Kitaplığı, İstanbul, 2019.

SHUBHENDU, Shukla; VIJAY, J. Frank: “*Applicability of Artificial Intelligence in Different Fields of Life.*” International Journal of Scientific Engineering and Research (IJSER), Vol.1, Issue 1, 2013, s. 28 -35.

SULUK, Cahit: “*Karşılaştırmalı Hukuk Işığında Türk Hukukunda Tescilsiz Sınai Ürünlerin Haksız Rekabet Hükümleri İle Korunması*”, 2014/1, FMR, 2014, s.169 – 189.

SULUK, Cahit; KARASU, Rauf; NAL, Temel: Fikri Mülkiyet Hukuku, Seçkin Yayınevi, 1.Baskı, Ankara, 2017.

SÜTCÜ, S. Cem; AYTEKİN, Çiğdem: Veri Bilimi, Paloma Yayınevi, 1.Baskı, İstanbul, 2018.

ŞEHİRALİ ÇELİK, Feyzan Hayal: Tasarımların Haksız Rekabet Hükümlerine Göre Korunması, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü Yayınları, 1.Baskı, Ankara, 2014.

TAMER, Ahmet: Yanlış veya Yanıltıcı Beyan ve Hareketlerle Haksız Rekabet, Adalet Yayınevi, 1.Baskı, Ankara, 2011.

TEKİL, Fahiman: Ticari İşletme Hukuku, Tekil Müşavir Yayıncılık, 3.Baskı, İstanbul, 1997.

TEKİNALP, Ünal: Fikri Mülkiyet Hukuku, Vedat Kitapçılık, 5.Baskı, İstanbul, 2012.

TEKİNALP, Ünal: Yeni Haksız Rekabet Hukukunda Amaç, İlke ve Üç Boyutluluk, Prof. Dr Seza Reisoğlu Armağanı, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü Yayınları, 1.Baskı, Ankara, 2016, s.25 - 43 (Haksız Rekabet).

The Story of AI in Patents, Kaynak: https://www.wipo.int/tech_trends/en/artificial_intelligence/story.html (ERİŞİM TARİHİ: 02.05.2019).

TOPALOĞLU, Mustafa: Bilişim Hukuku, 1.Baskı, Ankara, 2005. Türk Dil Kurumu Sözlüğü, Kaynak: www.tdk.gov.tr (ERİŞİM TARİHİ: 02.05.2019).

Türk Hukuk Sitesi, Yargıtay 11. Hukuk Dairesi, Esas: 2005/13114, Karar: 2007/4345, Kaynak <http://www.turkhukuksitesi.com/serh.php?did=5369> (ERİŞİM TARİHİ: 21.02.2019).

Türk Patent ve Marka Kurumu Websitesi, Kaynak: <http://online.turkpatent.gov.tr> (ERİŞİM TARİHİ:05.06.2019).

Türk Ticaret Kanunu.Net, Kaynak: <http://www.ticaretkanunu.net/gerekce/> (ERİŞİM TARİHİ:20.07.2019).

USA Copyright Office Circular 31, Kaynak: <https://www.copyright.gov/circs/circ31.pdf> (ERİŞİM TARİHİ: 21.06.2019).

UYGUR, Turgut: 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu Şerhi, Cilt I, Seçkin Yayıncılık, 1.Baskı, Ankara, 2012.

ÜLGEN, Hüseyin; HELVACI, Mehmet; KENDİGELEN, Abuzer; KAYA, Arslan; NOMER ERTAN, N. Füsün: Ticari İşletme Hukuku, On İki Levha Yayıncılık, 5.Baskı, İstanbul, 2015.

WIPO Technology Trends 2019: Artificial Intelligence, Geneva: World Intellectual Property Organization, 2019 (Tech Trends).

YAMPOLSKIY, Roman; V., SPELLCHECKER M.S.: *“Artificial intelligence safety and cybersecurity: A timeline of AI failures.”*, Cornell University arXiv Database, 2016, Kaynak: <https://arxiv.org/about>, (ERİŞİM TARİHİ: 02.03.2019).

YÖRÜK ATİLA, Pelin: Reklamların Haksız Rekabet Boyutu Karşısında Tüketicilerin Korunması, İstanbul Kültür Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2018.

YUAN, Mengqia; PRICE, Rebecca; VAN ERP, Jeroen; OSORIO, Socha Jorge Andres: *“Designing with Meaningful Data: Deep personalisation in the air travel context.”*, Design Research Society 2018 Catalyst, 2018, s.1440 – 1454.