

# MEDENİ HUKUK AÇISINDAN YAPAY ZEKÂNIN HUKUKİ STATÜSÜ VE YAPAY ZEKÂ KULLANIMINDAN DOĞAN HUKUKİ SORUMLULUK

*The Legal Status of Artificial Intelligence With Regard to Civil Law and The  
Liability Thereof*

**Dr. Öğr. Üyesi Başak BAK<sup>1</sup>**

Geliş Tarihi: 02.03.2018 Kabul Tarihi: 22.05.2018

## ÖZET

Yapay zekâ, insanlar tarafından yapıldığında belirli bir zekâ gerektiren işleri yapabilen makineler anlamına gelen bir bilgisayar bilimi kavramıdır. Makine öğrenimi ve derin öğrenme adı altında iki metodu ve sadece bir işte uzmanlaşan tamamen tepkisel bir türden, nihayetinde kendi bilincinin varlığında olacak derecede zeki olma noktasına doğru evrilen dört türü bulunmaktadır. İnsanlar günlük hayatlarından yapay zekâ ile karşılaştıkça hem yeni hukuki problemler ortaya çıkmakta hem de bu problemlerin var olan hukuk kuralları ile çözümlenmesi giderek güçleşmektedir. Bu noktada bu problemlerin aşılabilmesi için getirilebilecek önerilerin seyri, yapay zekânın verdiği zararlardan kimin/kimlerin sorumlu olacağına ancak öncelikle de yapay zekânın hukuki statüsünün ne olacağı sorununun cevaplandırılmasına bağlıdır. Bu konuya ilişkin yaklaşımlar bakımından Avrupa Parlamentosu'nun yapay zekânın hukuki statüsüne ve yapay zekâ kullanımının verdiği zararlardan sorumluluğa ilişkin tavsiye Raporu bir referans noktası olarak alınabilir niteliktedir. Ancak bu konuya ilişkin somut hukuki öneriler yapılırken aynı zamanda yapay zekânın etik bir boyutunun olduğu da gözden kaçırılmamalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Yapay Zekâ, Makine Öğrenimi, Derin Öğrenme, Avrupa Parlamentosu, Elektronik Kişilik, Kusursuz Sorumluluk, Etik

## ABSTRACT

Artificial Intelligence (AI) is a term that is used in computer science and means machines that are capable of doing things that require intelligence when done by humans. Under AI there are two methods called machine learning and deep learning. AI has four different types ranging from purely reactive AI which is specialized only in one field to more sophisticated types such as self-aware AI. As people are getting encounter with AI in their daily lives, new problems which cannot easily be solved with the existing law are likely to arise. The path of suggestions made in order to solve these problems depends on who will be liable to AI related damages, but most importantly on what the legal of AI will be. The recommendations of the European Parliament concerning the legal status of AI and liability issues of AI-related damages could be a guiding point when making legal suggestions. However, it should also be noted that there is also ethics involved.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Machine Learning, Deep Learning, European Parliament, Electronic Personhood, No-Fault Liability, Ethics

<sup>1</sup> İzmir Demokrasi Üniversitesi Hukuk Fakültesi, Medeni Hukuk Anabilim Dalı, basakbak@gmail.com. www.basakbak.com

## GİRİŞ

Dünya her gün sayısız teknolojik araçlar ve fırsatlar sunan yeni bir çağa adım atmıştır. Büyük bilişim şirketleri teknolojiye ve özellikle de robotbilimine daha önce hiç olmadığı kadar yatırım yapmaktadır. Kendi varlığının bilincine sahip olan robotlar artık yalnızca bizim hayal gücümüzün ürünü veya bilim kurgu ögesi olmaktan çıkmış ve bu büyük teknoloji şirketlerinin gelecek hedefleri arasına girmiştir. Bu yeni teknoloji çağı ile birlikte robotbilimi ve gitgide daha zeki hale gelen yapay zekâ türlerinin gelişimi de hız kazanmış ve insanlar her gün sayısız yapay zekâ örnekleri ile karşılaşmaya başlamıştır. Artık arama motorlarının, çevrimiçi alışveriş portallarının, her cihazın internete ve dolayısıyla birbirine bağlanması olarak tanımlanan nesnelerin internetinin, üç boyutlu yazıcıların, sürücüsüz araçların, hatta bunların karıştığı kazaların, akıllı evlerin ve ofislerin, artırılmış gerçeklik uygulamalarının, chatbotların, kişisel dijital asistanların ve robot cerrahların olduğu bir dünyada yaşamaktayız ve bu liste günden güne artmaktadır. Ancak hukuk kurallarımız bu yeni teknolojik çağa ne ölçüde adaptedir? Hukuk sistemimiz yapay zekâyâ ne kadar hazırdır? Hukuki açıdan tartışılması gereken asıl mesele ve bu çalışmanın ana argümanı da bu soru ekseninde toplanmaktadır. Bu bakımdan yapay zekâyâ ilişkin hukuki açıdan sorulması gereken ilk ve en önemli soru, yapay zekânın hukuki statüsünün ve yapay zekâ kullanımından doğan hukuki sorumluluğun ne olduğudur. Bu soru, yapay zekâyâ ilişkin güncel tartışmalar ve yapay zekânın etik boyutu ışığında öncelikle kişiler hukuku ve borçlar hukuku açısından ele alınmalıdır. Zira yapay zekânın niteliğine, kullanım alanına, etik açıdan eleştirisine ve nihayetinde yapay zekânın dahil olduğu kazalara ilişkin yapılan her çalışma ister istemez yapay zekânın bu iki hukuk dalı içerisindeki yerine temas etmektedir.

## I. YAPAY ZEKÂ

Yapay zekâ bilgisayar biliminin bir alt dalıdır ve bir kavram olarak ilk defa 1956 yılında Amerikalı bilgisayar bilimci John McCarthy tarafından ortaya atılmıştır.<sup>2</sup> Yapay zekâ, insanlar tarafından yapıldığında belirli bir zekâ gerektiren işleri yapabilen makineler olarak tanımlanabilir. Aslında yapay zekâ bu tür makineler yapmak için kullanılan bir şemsiye terimdir. Yapay zekâ sayesinde bilgisayarlar, araba kullanmak veya satranç oynamak gibi insan davranışlarını taklit etmekte, bu sayede problem çözmekte ve nihayetinde bu şeyleri insanlardan daha hızlı ve daha iyi yapar hale gelmektedir.<sup>3</sup>

Yapay zekânın altında iki metot yatmaktadır: Makine öğrenimi ve derin öğrenme. Bunlardan makine öğrenimi en çok bilinen ve bu nedenle sıklıkla

---

<sup>2</sup> LI, Deyi /DU, Yi, **Artificial Intelligence with Uncertainty**, New York 2007, s. 1.

<sup>3</sup> MILLINGTON, Ian/FUNGE, John, **Artificial Intelligence For Games**, B.2, New York 2009, s. 4-5.

yapay zekâ ile karıştırılan bir kavramdır. Aslında makine öğrenimi, bir bilgisayarın zeki olmasına, çevresinden öğrenmesine ve giderek performansını geliştirmesine olanak veren bir yöntemdir. Yapay zekâ, makine öğrenimi sayesinde insanlar gibi öğrenmektedir. Bu sayede bu zeki bilgisayarlar kendi deneyimlerinden öğrenmekte, binlerce örneği inceleyerek bir algoritma geliştirmekte ve giderek daha zeki hale gelmektedirler. Öte yandan, derin öğrenme, makine öğreniminin içerisinde doğan, yani onun bir alt dalını oluşturan çok daha yeni bir tekniktir. Derin öğrenme daha büyük ve daha karmaşık sorunları çözmek için daha güçlü bilgisayarlarda kullanılmakta ve 'büyük veri' (*big data*) ile ilişkilendirilmektedir.<sup>4</sup>

Bilim insanları yapay zekâyı türlere ayırmaktadırlar. Bu ayırım uyarınca bilinen ve kabul edilen dört tür yapay zekâ bulunmaktadır. Biz bugün yalnızca ilk iki tür yapay zekâ ile karşılaşmaktayız. Üçüncü ve dördüncü tür yapay zekânın ise henüz gelişimi tamamlanmamıştır.<sup>5</sup>

İlk tür yapay zekâ, tepki veren yapay zekâ (*reactive*) olarak adlandırılmaktadır. Bu tür yalnızca tepki verir ve sadece tek bir alanda uzmanlaşmıştır. Örneğin dünya satranç şampiyonu Kasparov'u yaklaşık 20 yıl önce bir satranç oyununda yenmiş olan IBM Şirketi'nin Deep Blue adlı yapay zekâsı birinci tür yapay zekâdır. Yine bir başka örnek olarak dünya go şampiyonlarını Çin'in ünlü kadim strateji oyunu olan go oyununda sayısız defa yenen Google'ın Alpha Go adlı yapay zekâsı gösterilebilir. Görüldüğü gibi ilk tür yapay zekâ dahi insanlardan çok daha hızlı ve başarılı bir biçimde öğrenmekte ve uzmanlaştığı işte insanlardan daha zeki hale gelebilmektedir.<sup>6</sup>

İkinci tür yapay zekâ yalnızca tepki vermez. Bu tür yapay zekâ sınırlı hafıza kapasitesine, geçmişin bilgisine ve önceden programlanmış becerilere sahiptir. Zaten bu sebeple sınırlı hafıza kapasitesine sahip yapay zekâ (*limited memory capacity*) olarak adlandırılmaktadır. Bu tür yapay zekâ, bu

---

<sup>4</sup> Makine öğrenimi ve derin öğrenme arasındaki ayırım ve tanımlar için bkz. TORRANCE, Mark, **AI vs Machine Learning vs Deep Learning**, (<https://www.youtube.com/watch?v=3WHPAKJcggl>) [Erişim 07.02.2018]; [https://www.internetsociety.org/resources/doc/2017/artificial-intelligence-and-machine-learning-policy-paper/?gclid=CjwKCAiA8bnUBRA-EiwAc0hZk5R\\_hksGT0g6a1D1dma8ysTXkBTQ89tCHEtQw9yyassp6-DqVmgohocCqSkQAvD\\_BwE](https://www.internetsociety.org/resources/doc/2017/artificial-intelligence-and-machine-learning-policy-paper/?gclid=CjwKCAiA8bnUBRA-EiwAc0hZk5R_hksGT0g6a1D1dma8ysTXkBTQ89tCHEtQw9yyassp6-DqVmgohocCqSkQAvD_BwE) [Erişim 22.02.2018]

<sup>5</sup> Yapay zekânın bilinen ve kabul edilen dört türüne ilişkin ayırım ve bu türlerin ayrıntıları için bkz. HINTZ, Arend, "Understanding The Four Types of AI, From Reactive Robots to Self-Aware Beings", **The Conversation UK**, (<https://theconversation.com/understanding-the-four-types-of-ai-from-reactive-robots-to-self-aware-beings-67616>) [Erişim 30.12.2016]. Ayrıca bkz. <http://www.differencebetween.com/difference-between-strong-ai-and-vs-weak-ai/> ve <https://futurism.com/images/types-of-ai-from-reactive-to-self-aware-infographic/> [Erişim 22.01.2018]

<sup>6</sup> Li/DU, s. 5-6.

bilgi ve becerileri uygun kararlar almakta ve bu kararları düzgün bir biçimde uygulamakta kullanılmaktadır. Bu yapay zekâ türüne örnek olarak, sürücüsüz araçlar, chatbotlar veya Apple şirketinin Siri'si gibi kişisel dijital asistanlar gösterilmektedir.<sup>7</sup>

Üçüncü tür yapay zekâyâ zihin teorisi (*theory of mind*) adı verilmektedir. Zihin teorisi insanların duygularını ve düşüncelerini anlayabilen ve onlarla sosyal olarak ilişkiye geçebilen bir yapay zekâ türüdür. Bu yapay zekâ ise şu ana kadar bilim kurgu filmleri ile ilişkilendirilmekte ve ünlü Starwars karakterleri C-3PO ve R2-D2 veya I, Robot filmindeki Sonny karakteri ile anılmaktadır.<sup>8</sup> Filmlerden örnek verilmesi sebebiyle yapay zekânın bu türlerinin pek uzak bir ihtimal olduğu düşünülebilirse de 2022 yılına gelindiğinde çoğu insanın kendine ait kişisel bir yapay zekâ robotu<sup>9</sup> olacağı tahmin edilmekte ve bu robotların insanlar tarafından yapılan işlerin çoğunu yapacağı ve hatta birçok istihdam alanı yapay zekânın hâkimiyetine geçeceğinden yapay zekânın insanları işsiz bırakacağı öngörülmektedir.<sup>10</sup> Ayrıca Hanson Robotics şirketinin Sophia isimli robotunun insanların düşüncelerini anlama ve onlarla sosyal olarak etkileşime geçme kapasitesi olduğu düşünüldüğünde üçüncü tür yapay zekânın öncellerinin hâlihazırda atılmış olduğu pekâlâ iddia edilebilir.<sup>11</sup>

Son olarak, dördüncü ve en gelişmiş tür yapay zekâ ise kendi varlığının farkında olan yapay zekâ (*self-aware*) olarak adlandırılmaktadır. Bu tür

---

<sup>7</sup> BOZKURT YÜKSEL, Armağan Ebru/BAK, Başak, “Yapay Zekâ”, **Futurist Hukuk**, İstanbul 2018, s. 9.

<sup>8</sup> BOZKURT YÜKSEL/BAK, s. 10.

<sup>9</sup> Robot ve bot aynı kavramlar değildir. Botun, robot gibi bir fiziki varlığı yoktur ve internet için yapılan yazılımlar anlamında kullanılmaktadır. Bunun yanı sıra robot ve yapay zekâ da aynı anlama gelmemektedir. Robot hukuk hakkında ayrıntılı bilgi ve tanım için bkz. BOZKURT YÜKSEL, Armağan Ebru, “Robot Hukuku”, **TAAD**, Yıl. 7, S. 29, 2017.

Bir robot yapay zekâyâ sahip olabilir. Ancak bugün evlerde yemek yapmak için kullandığımız basit bir mutfak robotunu düşünürsek bu basit ev aletinin bir robot olduğundan ancak yapay zekâyâ sahip olmadığından bahsetmek gerekir. Tabi mutfakta kullanılan bir robotun yapay zekâyâ sahip olması da mümkündür. Nitekim bugün bir insan gibi yemek yapabilen aşçı robotlar bulunmaktadır. Moley Robotics şirketinin yarattığı dünyanın ilk aşçı robotu için bkz. [https://www.gelecektengelen.com/yemek-yapan-robot-sef-geliyor/?utm\\_source=YouTube&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=%C5%9Eef-robot&utm\\_term=%C5%9Eef-robot&utm\\_content=%C5%9Eef-robot](https://www.gelecektengelen.com/yemek-yapan-robot-sef-geliyor/?utm_source=YouTube&utm_medium=cpc&utm_campaign=%C5%9Eef-robot&utm_term=%C5%9Eef-robot&utm_content=%C5%9Eef-robot) [Erişim 13.02.2018]

<sup>10</sup> RICHARDS, Neil M., “How should the law think about robots?”, **We Robot 2012, Inagural Conference on Legal and Policy Issues Relating to Robotics**, April 21-22, 2012, University of Miami School of Law, s.12, ([http://robots.law.miami.edu/wp-content/uploads/2012/03/RichardsSmart\\_HowShouldTheLawThink.pdf](http://robots.law.miami.edu/wp-content/uploads/2012/03/RichardsSmart_HowShouldTheLawThink.pdf)) (Erişim 11.02.2018); BOZKURT YÜKSEL/BAK, s. 15 vd.

<sup>11</sup> Sophia, Hong-Kong merkezli Hanson Robotics şirketinin ilk defa 19 Nisan 2015 yılında aktive ettiği gelişmiş bir insansı robottur. Sophia'nın doğumuna ilişkin video için bkz. <https://www.youtube.com/watch?v=LguXFHksa0c> [Erişim 11.11.2017]

yalnızca insan duygularını ve düşüncelerini anlamakla kalmaz; aynı zamanda da başkalarının duygularını öngörebilir, soyut çıkarımlar yapabilir, son derece zeki ve kendi varlığının bilincine sahiptir. Bu türe örnek olarak Ex Machina filmindeki Eva karakteri gösterilmektedir.<sup>12</sup>

Yapay zekânın henüz geliştirilmemiş türleri üzerinde çalışmalar hala devam etmektedir; ancak şu anki mevcut hukuk sistemleri bir sonraki nesil bu akıllı makinalara hazır olmaktan son derece uzaktır. Yine de uzmanlar 2030 yılına gelindiğinde insanlar ile insansı robotların bir arada yaşayacaklarını öngörmektedir. 2030 yılına ilişkin tahminlerin gerçekleşip gerçekleşmeyeceği şu an için belirsiz olmakla birlikte, uzmanlar ileride zihin kuramının şu an algıladığımızdan çok daha otonom bir hale geleceğini ve dördüncü tür yapay zekâ geliştirildiğinde ise yapay zekanın artık kendi kendisini temsil edebilen bir varlık halini alacağını öngörmektedirler. Ancak şu anki mevcut hukuk sistemleri yapay zekânın ilk iki türü ile ilişkili problemleri dahi çözüme kavuşturmak konusunda yetersiz kalmaktadır. Dahası ileride insanlar ve makineler arasındaki etkileşimin bir insan ve makine etkileşiminden ziyade iki insan arasındaki etkileşimi andıracağı tahmin edilmektedir. Bu nedenle hukuk kurallarının ileride daha da yetersiz hale gelmesi kuvvetle muhtemeldir.<sup>13</sup>

## II. YAPAY ZEKÂNIN HUKUKİ HUKUKİ STATÜSÜ

### A. Medeni Hukukta Kişilik Kavramı

4721 sayılı Türk Medeni Kanunu'nun (TMK) ilk kitabı kişiler hukukuna ilişkindir. Türk hukuku uyarınca kişiler hukuku alanında bilinen ve kabul edilen iki tür kişilik söz konusudur. Bunlar gerçek kişilik ve tüzel kişilik olarak adlandırılmaktadır. Bu ayrım yalnız Türk hukukunda değil, aynı zamanda tüm çağdaş hukuk sistemlerinde de bugün geçerli olan bir ayrımdır. Gerçek kişiler (*fiziki kişiler, tabii kişiler*) insanlardır. Bu husus, tüm çağdaş hukuk sistemlerince kabul etmektedir<sup>14</sup>. Gerçek kişiler haklara ve borçlara ehil olmak bakımından

---

<sup>12</sup> BOZKURT YÜKSEL/BAK, s. 10-11. Dördüncü tür ile aslında kastedilen şey şudur: Bu tür yapay zekâ yalnızca ne istediğini bilmez. Aynı zamanda istediği şeyin ne anlama geldiğini ve onu neden istediğini de bilir. ALEXANDRE, Filipe Maia, "The Legal Status of Artificially Intelligent Robots", [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2985466](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2985466), s. 12. [Erişim 20.10.2017]

<sup>13</sup> WENG, Yueh-Husuan/CHEN, Chien-Husuan/SUN, Chuen Tsai, "Toward the Human-Robot Coexistence Society: On Safety Intelligence for the Next Generation Robots", ([https://works.bepress.com/weng\\_yueh\\_hsuan/1/](https://works.bepress.com/weng_yueh_hsuan/1/)) [Erişim 01.02.2018].

<sup>14</sup> Oysa Roma hukukunda ve hatta 19. yüzyılda bile insanların eşya olarak alınıp satılmaları, kiralanmaları ve malikin sahip olduğu tasarruf yetkisi uyarınca öldürülmeleri dahi söz konusu olmaktadır. Ancak bugün sahip olduğumuz ahlak ve değer yargıları tüm insanların hak süjeleri olarak görülmelerini gerektirmektedir. Bu anlamda insanların köle olması ve eşya statüsünde kabul edilmeleri anlayışı günümüzde terk edilmiştir. Bu husus İnsan Hakları Evrensel Beyanamesi md. 4'te "Hiç kimse kölelik veya kulluk altında bulundurulamaz,

cinsiyet, yaş, etnik köken, ekonomik statü vb. farklılıklara tabi olmaksızın eşittirler ve herkes yalnızca insan olması sebebiyle hakların ve borçların süjesidir<sup>15</sup>. Bu anlamda her insanın hak ehliyeti vardır ve bu ehliyet sağ ve tam doğmak koşuluyla ana rahmine düşüldüğü andan itibaren edinilmektedir<sup>16</sup>. Hak ehliyetiyle insanlar mülk edinebilme; sözleşme ilişkisi kurabilme; herhangi başka bir biçimde borç altında girebilme ve kendi eylemlerinden sorumlu olabilme; vatandaş, vergi mükellefi, bir davada taraf, seçmen, eser sahibi, vasi/veli vb. olabilme iktidarına sahip kabul edilmektedirler.

Tüzel kişiler ise insanlar dışında kalan ve kendilerine varsayımsal bir kişilik tanınmış olan belirli bir amaca yönelmiş kişi veya mal topluluklarıdır. Tüzel kişiler insan değildir ancak toplumsal hayatın gereklilikleri nedeniyle kendilerine hukuk düzenince bir kişilik verilmektedir. Tüzel kişilerin hak süjesi olarak kabul edilmelerinin iki olguya dayandığı ifade edilebilir. İlk olarak, insan ömrü sınırlıdır; bu sebeple bazı amaçların gerçekleştirilmesi bakımından insan ömrü yetmemektedir. İkinci olarak da insanların bazı amaçları gerçekleştirmeleri bakımından tek başlarına sahip oldukları güçten daha fazlası gerekmektedir. Bu açıdan tüzel kişiler bu iki amaca hizmet etmektedir ve yaratılış gereği insana has olan özellikler dışında gerçek kişilerin sahip olduğu tüm özelliklere sahiptir<sup>17</sup>. Böylece tüzel kişiler de kendilerine tanınan kişiliğin bir sonucu olarak borç altında girebilirler, mülk edinebilirler, sözleşme ilişkisi içerisine ve sözleşmesel sorumluluk altına girebilirler, bir davada taraf veya vergi mükellefi vb. olabilirler. Medeni hukuk tüzel kişileri belirli bir amaca özgülenmiş kişi toplulukları olan dernekler (TMK md. 56 vd.) ile belirli bir amaca özgülenmiş mal toplulukları olan vakıflardır (TMK md. 101 vd.).

## B. Yapay Zekânın Kişiliği Sorunu

Yapay zekâ türlerinin ve robotik biliminin gelişmesi ile beraber insanlar ve makineler arasındaki etkileşim daha farklı ve daha kompleks bir boyut almıştır. Bu etkileşim, beraberinde birçok hukuki sorun ve düzenlenmemiş hukuki bir alan getirmiştir. İnsanlar yapay zekâ ile etkileşime girdikçe yapay zekâ ve yapay zekâ kullanımından doğan bazı zararlara maruz kalmaya başlamış ve yapay zekânın verdiği bu zararların klasik borçlar hukuku kuralları ile çözüme kavuşturulmasının ne kadar güç olduğunu ve mevcut hukuk anlayışının yetersizliğini keşfetmeye başlamıştır. Bu da doktrinde yapay zekânın verdiği

---

*kölelik ve köle ticareti her türlü şekliyle yasaktır.*" şeklinde ifade edilmektedir.

<sup>15</sup> "Her insanın hak ehliyeti vardır. Buna göre bütün insanlar, hukuk düzeninin sınırları içinde, haklara ve borçlara ehil olmada eşittirler." (TMK md. 8)

<sup>16</sup> "Kişilik, çocuğun sağ olarak tamamiyle doğduğu anda başlar ve ölümle sona erer. Çocuk hak ehliyetini, sağ doğmak koşuluyla, ana rahmine düştüğü andan başlayarak elde eder." (TMK md. 28)

<sup>17</sup> DURAL, Mustafa/ÖĞÜZ, Tufan, **Türk Özel Hukuku Kişiler Hukuku**, C. II, İstanbul 2009, s. 199.

zararlardan sorumluluğun nasıl belirleneceği sorusunun yanı sıra, öncelikle yapay zekânın hukuki statüsünün ne olabileceği sorusunu akla getirmiştir. Zira yapay zekânın hukuki statüsü ile yapay zekâ tarafından verilen zararlardan sorumluluğun nasıl belirlenmesi gerektiği birbiri ile bağlantılı konulardır.

Bugün bir makinenin hukuki statüsünün ne olduğunu ve akıllı makinelerin kişi olup olamayacağını sorgulamak, ilk bakışta son derece anlamsız ve gülünç gelebilir. Zira makineler eşya olarak kabul edilmekte ve gerçek veya tüzel kişilerin mülkiyetinde yer almaktadır. Ne var ki yapay zekâ içeren bir programın evimizde kullandığımız mutfak robotu ile tam olarak aynı şey olduğundan bahsetmek de mümkün değildir. Akıllı ve giderek daha akıllı hale gelen ve bulunduğu çevreye adapte olan makineler ve milyar dolarlık bir yapay zekâ sektörü bir arada düşünüldüğünde yapay zekâ konusu ile ilgilenen fütürist hukukçuların uzun süredir yapay zekânın hukuki statüsünün ne olduğu konusunu tartışmaya açmış olmaları bu teknolojik çağın doğal bir sonucu haline gelmiştir. Buna, sürücüsüz araçlar veya fabrika üretiminde kullanılanlar gibi yapay zekâ türlerinin kişilere verdikleri somut zarar örnekleri<sup>18</sup> de eklendiğinde, doktrinde yer alan bu tartışmalar daha da ivme kazanmıştır.

Bugüne kadar yapay zekânın hukuki statüsüne ilişkin ortaya atılan ilk görüş eşya görüşüdür. Bu görüş yapay zekânın tıpkı herhangi alet gibi bir kimsenin eşyası olarak kabul edilmesi ve doğal olarak yapay zekânın gerçek ve tüzel kişilerin mülkiyetinde yer alması gerektiğini ifade etmektedir.<sup>19</sup>

Kanımızca bu görüş eleştiriye oldukça açık bir görüştür. Her şeyden önce yapay zekâ yalnızca basit bir alet değildir. Yapay zekâ bazı bilişsel özelliklere sahiptir ve tamamen otonom ve son derece akıllı yapay zekâ örneklerinin ortaya çıkması ise artık yalnızca bir zaman meselesidir. Dahası, bugün karşılaştığımız yapay zekâ türleri bir insandan çok daha hızlı bir biçimde öğrenme, çevreye asla öngörülemez bir biçimde adapte olma ve böylece kendi yaratıcılarının dahi öngöremeyeceği zararlar verme potansiyeline sahiptir<sup>20</sup>. Örneğin Microsoft şirketinin Tay isimli yapay zekâsı Microsoft

---

<sup>18</sup> Örneğin, bir yapay zekâ robotunun Almanya'da bir otomobil fabrikasında çalışan bir işçiyi kavrayıp metal plakaya çarparak öldürmesine ilişkin haber için bkz. (<http://www.theguardian.com/world/2015/jul/02/robot-kills-worker-at-volkswagen-plant-in-germany>) [Erişim 26.01.2018]. Bir diğer örnek olarak, General Motors şirketinin sürücüsüz araçlarının yalnızca Eylül 2017'de altı tane kazaya karıştığına ilişkin haber için bkz. (<https://www.reuters.com/article/autos-selfdriving-crashes/gms-self-driving-cars-involved-in-six-accidents-in-september-idUSL2N1MF1RO>) [Erişim 22.02.2018]. Sürücüsüz araçların verdiği zararlardan sorumluluğa ilişkin olarak ayrıca bkz. YETİM, Servet, "Sürücüsüz Araçlar ve Getirdiği/Getireceği Hukuki Sorunlar", *Ankara Barosu Dergisi*, S. 1, 2016, s. 127-184; ÇEKİN, Mesut Serdar, "Otonom Araçlar ve Hukuki Sorumluluk", *TAAD*, Yıl. 9, S. 33, 2018, s. 283-301.

<sup>19</sup> Söz konusu görüş hakkında bkz. ALEXANDRE, s. 16 vd.; BOZKURT YÜKSEL/BAK, s. 18.

<sup>20</sup> BOZKURT YÜKSEL/BAK, s. 98.

şirketi tarafından yaratıldıktan kısa bir süre sonra Twitter hesabı üzerinden dünyanın dört bir yanındaki insanlarla tesadüfi bir biçimde sohbet etmeye başlamış ve bu sohbetler sonucundan ırkçı ve cinsiyetçi olmayı öğrenmiştir. Microsoft şirketi Tay'ın kontrolden çıkması nedeniyle Tay'ı kapatmak zorunda kalmıştır<sup>21</sup>. Tay'ın başına gelen bu durum, aslında tam olarak bir kontrolden çıkma durumu değildir. Tıpkı bir çocuk gibi Tay da ona ne verilirse onu öğrenmiş ve karşılığında da öğrendiklerini geri vermiştir. Ancak tek farkı, Tay bunu bir insanın yapabileceğinden çok daha hızlı ve çok daha kapsamlı bir şekilde yapmıştır. Milyonlarca örneği dakikalar ve hatta saniyeler içerisinde inceleyerek bir algoritma geliştiren bir yapay zekânın satranç oyununda her insanı yenmesi kaçınılmazdır. Yapay zekâ öğrendiği bu bilgileri işlemekte ve her satranç hareketini bildiğinden bunu geri vermektedir. İrkçılık ve cinsiyetçilik öğrenen bir yapay zekânın da bunu geri vermesi doğaldır. Burada asıl vurgulanmak istenen, Tay'ın yaratıcılarının bu chatbot'u tasarlarken bunu öngörmemiş ve öngöremeyecek olmalarıdır. Tıpkı Kuzey Kore'de bir chatbotun rejim karşıtı hale gelmesi örneğinde olduğu gibi<sup>22</sup> yapay zekâ, sahip olduğu zekâyı öngörülemez bir adaptasyon yeteneği göstererek herhangi bir yöne evriltme potansiyeline sahiptir<sup>23</sup>. Bir çocuğu yetiştirebilirsiniz, ona bazı değerler aşılayabilirsiniz; ancak yetişkin olduktan sonra kendi çocuğunuzun hareketlerinin hepsini öngörmeniz ve dahası sadece onu dünyaya getirmiş olmanız nedeniyle bunlardan sizin sorumlu olmanız düşünülemez. İşte yapay zekânın bu yönü, onun neden bir kimsenin mülkiyetindeki basit bir eşya gibi görülemeyeceğini açıklamada kilit noktadadır.

Doktrinde yapay zekânın hukuki statüsüne ilişkin ortaya atılan bir diğer görüş ise köle görüşüdür. Bu görüş, yapay zekânın yukarıda anılan özelliğini göz önünde bulundurarak yapay zekâyı basit bir eşya olarak düşünmemekte ancak yapay zekâyı eşya statüsü dışında bir statü verilmesini de tahayyül edememektedir. Bu görüş aslında yapay zekânın bir eşya olarak görülmesi fikrinden hareket eden ve eşya teorisi taraftarları arasından çıkmış bir teoridir. Bu görüş taraftarları yapay zekânın insanların kölesi olması gerektiğini savunmaktadır.<sup>24</sup> O yüzden hukuk sistemlerinin yapay zekânın hukuki statüsünü

---

<sup>21</sup> Haberin ayrıntısı için bkz. (<http://www.telegraph.co.uk/technology/2016/03/24/micros-ofts-teen-girl-ai-turns-into-a-hitler-loving-sex-robot-wit/>) [Erişim 01.02.2017].

<sup>22</sup> Haber için bkz. <http://www.bbc.com/news/world-asia-china-40815024> [Erişim 28.02.2018]

<sup>23</sup> Bu öngörülemezlik durumunun yalnızca algoritmaların karmaşıklığıyla da ilgili olmadığı; bunun yanı sıra dijital sistemlerin gelişiminin, verilerin kolaylıkla akışının ve interaktif olan sistemlerin önceden neler getireceğinin tahmin edilmesinin zor olmasından kaynaklandığı belirtilmektedir. (CALO, Ryan, "Robotics and the Lessons of Cyberlaw", **California Law Review**, S. 103, 2015, s.533; BOZKURT YÜKSEL, s. 99).

<sup>24</sup> Söz konusu görüşler hakkında bkz. ALEXANDRE, s. 16 vd.; BOZKURT YÜKSEL/BAK, s. 18. Aslında köle görüşü, belki de robot kelimesinin etimolojik kökeninden türemiş bir düşünce olabilir. Robot kelimesi ilk kez Çek yazar Karel Capek tarafından Prag Yahudiliğinin ünlü miti

kölelik olarak düzenlemesini öngörmektedir. Ne var ki kölelik çağdaş hukuk sistemlerinin terk ettiği ve artık geri dönülmesi istenilmeyen bir kavramdır. Dolayısıyla kanımızca bu görüş aslında köle diye ifade ederek yapay zekânın eşya olması fikrini yalnızca bu sefer politik olarak daha problemli bir dille tekrar etmekten öteye geçemeyen ve bu sebeple de yukarıda eşya teorisinde açıklanan gerekçelerin aynıyla reddedilmelidir.

Her iki teorinin de kusurlu noktası, yapay zekânın basit bir eşya veya kesinlikle bir köle olarak görülmemesi gerektiğidir. Aksine yapay zekânın bir kişi gibi değerlendirilmesi gerekir. Ancak bu kişilik insanların sahip olduğu gibi bir gerçek kişilik değil ancak bir dernekte olduğu gibi bir tüzel kişilik olabilir.<sup>25</sup> Zira yapay zekânın daha da doğrusu insan dışındaki bir şeyin gerçek kişi olması epistemolojik ve ontolojik sebeplerle mümkün görünmemektedir.<sup>26</sup> Yapay zekânın bir tüzel kişiliğe sahip olması son derece akla yatkındır. Zira tüzel kişilik görüşü yapay zekânın bilişsel özellikleri ve zekâ kapasitesinin doğurduğu potansiyel ile uyumlu bir görüştür. Dahası bir yapay zekâ ile onu yaratan/yöneten kişi arasındaki ilişki az çok bir dernek ve bu derneğin yönetim kurulu üyeleri arasındaki ilişkiyi andırmaktadır. Ancak yine de tüzel kişilik ve genel olarak yapay zekâyı bir kişilik verme fikri son derece eleştirilmiştir. Bunlar anlaşılabilir eleştirilerdir. Zira insanlar ilk başlarda bir derneğe veya bir şirkete tüzel kişilik verme konusunda dahi son derece isteksiz ve çekingen olmuşlardır. Ve bugün insan dışındaki bu süljelere bir kişilik verilmesi görece olarak yeni (ancak tartışmasız biçimde) kabul edilmektedir. Ne var ki yapay zekânın hukuki statüsünün ne olması gerektiğine yönelik yapılan tüm bu tartışmalar, Avrupa Parlamentosu tarafından devrim niteliğinde bir rapor ile tamamen ve sonsuza kadar seyir değiştirmiştir.

Avrupa Parlamentosu, 27 Ocak 2017 tarihinde, yapay zekânın gelecekte yaratacağı problemlerin çözümüne yönelik hukuki bir dayanak oluşturmak amacıyla bir dizi tavsiye kararı içeren Avrupa Parlamentosu Hukuk İşleri Komisyonu Robotik Tavsiye Raporu'nu (Rapor) yayımlamıştır<sup>27</sup>. Bu Raporun

---

olan koruyucu Prag Golem'inden bahseden Rossum's Universal Robot adlı 1920 tarihli oyununda kullanılmış olan bir kavramdır. Robot kelimesi asıl olarak, Proto-Slavik bir kelime olan ve ağır iş veya kölelik anlamına gelen *orbota* kelimesinin sonradan Çekçe ve Slovakça olan *robota* kelimesine dönüşmüş halinden gelmektedir. (ALEXANDRE, s. 9)

<sup>25</sup> Yapay zekâyı tüzel kişilik verilmesini savunan değerli bir çalışma için bkz. BAYAMLIOĞLU, Emre, "Akıllı Yazılımlar ve Hukuki Statüsü: Yapay Zekâ ve Kişilik Üzerine Bir Deneme", **Uğur Alacakaptan'a Armağan**, B.1, İstanbul 2008, s.139.

<sup>26</sup> Ayrıca bkz. MCCARTHY, John "Epistemological Problems of Artificial Intelligence", 1977, (<https://www.cs.ucf.edu/~dcm/Teaching/COT4810-Spring2011/Presentations/epistemological.pdf>) [22.02.2018]

<sup>27</sup> REPORT WITH RECOMMENDATIONS TO THE COMMISSION ON CIVIL LAW RULES ON ROBOTICS, European Parliament, <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A8-2017-0005+0+DOC+XML+V0//EN> [Erişim

en dikkat çekici ve devrimsel kabul edilecek özelliği yapay zekâya ‘elektronik kişilik’ verilmesi önerisidir. Rapor, uzun vadede robotlar için özel bir hukuki statü yaratılmasını tavsiye etmektedir. Rapora göre robotlara elektronik kişilik verilmesi ile birlikte robotlar sebep oldukları zararlardan sorumlu olabilecek ve robotların da bir kişiliğe sahip olduğu, robotların otonom kararlar aldıkları veya üçüncü kişilerle bağımsız bir biçimde iletişime geçtikleri diğer durumlarda doğrudan göz önünde bulundurulabilecektir. Rapor ayrıca en zeki yapay zekâ türünün ortaya çıkışının ancak elektronik kişilik önerisinin kabulü halinde mümkün olabileceğini ifade etmektedir.<sup>28</sup>

Avrupa Parlamentosu yapay zekâya ilişkin tartışmalardaki pozisyonunu tereddütsüz bir biçimde göstermiş ve yapay zekânın yalnızca bir kişiliğe sahip olması gerektiğini değil; ayrıca bu kişiliğe, tüzel kişilik ve gerçek kişilik kavramları yanında yeni ve üçüncü bir tür olan elektronik kişilik denmesi gerektiğini ifade etmiştir. Elektronik kişilik kavramı, yalnızca yapay zekâya tanınan yeni bir kişilik türü olarak sadece robotik bilimi bakımından değil, kişiler hukuku bakımından da yeni bir çağın habercisi niteliğindedir.

Ancak yapay zekânın bir kişi olarak görülmesi hukuken ne anlama gelmektedir? Bu soruyu cevaplandırmadan önce Raporun elektronik kişilik ile bağlantılı bir diğer önemli tavsiyesine, yapay zekânın verdiği zararlardan sorumluluğun nasıl belirleneceğine ilişkin yeni bir kusursuz sorumluluk önerisine bakmak gerekmektedir. Zira hukuki statü ve sorumluluk birbiri ile neden-sonuç ilişkisi içerisinde olan bir kavram setidir.

### III. YAPAY ZEKÂ KULLANIMINDAN DOĞAN HUKUKİ SORUMLULUK

#### A. Medeni Hukukta Kusursuz Sorumluluk

Sorumluluk hukukunda kural, bir kimsenin, hukuka aykırı eylemi sonucunda başkasına kusuruyla verdiği zararlardan sorumlu olmasıdır. Kusur sorumluluğu borçlar hukukunda ana kuraldır ve kusur sorumluluğunun yaptırımı, borçlar kanunlarında tazminat ödeme borcu biçiminde yer almaktadır. Ancak bir kimsenin hukuka aykırı bir fiil ile başkasına verdiği zarardan tazminat ile sorumlu olabilmesi bakımından kusurun varlığı, yani bu zararı ihmal veya kast içeren herhangi bir davranışı ile vermiş olması asıl olsa da, bazı sosyal düşünceler ve hakkaniyet ilkesi zararın ortaya çıkmasında kusuru bulunmayan kişilerin de bu zarardan sorumlu olmalarını gerektirmektedir. Bu gibi hallerde istisnai bir sorumluluk türü olan kusursuz sorumluluktan bahsedilmektedir.

---

27.11.2017]. Söz konusu Rapor, ulaşım, turizm, medeni haklar, adalet, iç işleri, istihdam, sosyal ilişkiler, çevre, kamu sağlığı, gıda güvenliği, endüstri, araştırma, enerji, iç piyasalar ve özellikle de tüketicilerin korunması gibi oldukça kapsamlı konuları içermektedir.

<sup>28</sup> REPORT WITH RECOMMENDATIONS TO THE COMMISSION ON CIVIL LAW RULES ON ROBOTICS, md. 59/f.

Burada kast edilen, kişinin ortaya çıkan zararda mutlaka kusursuz olması değil; kusuru olmasa dahi sorumlu olmasıdır. Yani kanun gereği kusursuz sorumlu olan kişinin olayda ayrıca bir de kusuru varsa bu durum onu kusuru ile sorumlu bir kişi yapmaz; kusursuz sorumluluğun sonuçlarının daha da ağırlaşmasına, sorumluluğunun daha da artmasına yol açar.<sup>29</sup>

Kusursuz sorumluluk, sorumluluk hukukunun vardığı önemli bir aşamadır. Kusursuz sorumluluğun kabul edilmesinde farklı mülahazalar etkili bulunmaktadır. Kusursuz sorumlu tutulan kişinin, belirli bir olayda zararın doğmaması için yeterli dikkat ve özeni göstermesi gerektiği fikri bu mülahazalardan biridir. Bu kusursuz sorumluluk türünde kişiler, başkalarının zarar görmemesi için dikkatli ve özenli davranmamışlarsa, onların bu zararın doğumunda kusurlarının bulunup bulunmadığına ilişkin bir tartışma da gereksiz kalmaktadır. 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu (TBK) uyarınca istihdam eden/ adam çalıştıranlar (TBK md. 66) veya hayvan tutucusu olarak nitelendirilen kişiler (TBK md. 67) veya ev başkanları olarak adlandırılanlar (TMK md. 369), sırasıyla, istihdam ettikleri kişilerin veya kendi sorumluluklarında bulunan hayvanların veya başkanlıkları altında bulunan küçüklerin veya kısıtlıların ihmali veya kasıtlı davranışları nedeniyle üçüncü kişilere verdikleri zararlardan, bu zararların doğmaması için daha dikkatli ve özenli davranmaları gerektiği düşüncesiyle, zararın ortaya çıkmasında kendi kusurları bulunmasa dahi sorumludurlar. Bu düşünce, belirli konumdaki kişilerin daha dikkatli davranmalarını ve daha çok özen göstermelerini teşvik eder. Ancak, kanun tarafından bu kişilerin gerekli dikkat ve özeni gösterdiklerini kanıtlamaları halinde sorumluluktan kurtulmaları olanağı her zaman bulunmakta; bir diğer ifadeyle bu kişilerin kurtuluş kanıtı getirmeleri mümkün olmaktadır.

Aynı şekilde, normalde ayırt etme güçlerinin bulunmaması nedeniyle yaptıkları eylemler kusurlu kabul edilemeyecek<sup>30</sup> ve bu nedenle eylemlerinden doğan zararlardan sorumlu olamayacak kişilerin de belirli şartlar altında

---

<sup>29</sup> Kusursuz sorumlu kişinin, aynı olayda bir de kusurunun bulunmasına munzam (ek) kusur adı verilir. Munzam kusur halinde kusursuz sorumlu kişinin kurtuluş kanıtı getirme veya illiyet bağının kesildiğini ileri sürme ve zarardan kusuruyla sorumlu olan asıl faille rücu etme olanağı bulunmamaktadır. Bu kişi ayrıca zarar gören kişiye karşı sorumsuzluk anlaşmasına başvurma hakkını kaybetmekte ve her halükârda tazminat miktarının belirlenmesi sırasında olayda kusurlu olduğu hakim tarafından göz önünde bulundurulmaktadır. (KILIÇOĞLU, Ahmet, **Borçlar Hukuku Genel Hükümler**, B. 19, Ankara 2015, s. 330)

<sup>30</sup> Türk-İsviçre ve Alman hukuklarında kusur ile hukuka aykırılık aynı anlama gelmemektedir. Zira hukuka aykırılık, kişinin böyle bir fiili işlemeye yetkili olmamasıdır. Oysa hem sübjektif hem de objektif kusur teorisi uyarınca kusur, belirli bir iradeyi gerektirmektedir. Kusur, kusurlu eyleminin sonuçlarını öngörebilme ve bundan kaçabilme iradesine sahip olan kişinin bu yöndeki irade zayıflığıdır. Ancak yine de kusurdan bahsedilebilmesi için hukuka aykırı davranış bir ön koşuldur. (EREN, Fikret, **Borçlar Hukuku Genel Hükümler**, B. 18, Ankara 2015, s. 570 vd.)

verdikleri zararlardan kısmen dahi olsa sorumlu tutulmaları hakkaniyet ilkesinin bir gereği ve kusursuz sorumluluğun bir diğer görünümüdür. (TBK md. 65)

Başkalarının mal ve can güvenliğine zarar verme potansiyeline sahip olan tehlikeli faaliyetler ya da nesnelere söz konusu olduğunda bu faaliyetleri gerçekleştiren veya bu nesnelere kullanan kişiler de ortaya çıkan zarardan kusurları olmasa dahi sorumludurlar. (TBK md. 71) Bu kişiler, tehlike yaratan işletmeleri bakımından zararın doğmaması için her türlü önlemi aldıkları iddiasıyla kurtuluş kanıtı dahi getirememektedir. Tehlike sorumluluğu ilkesine dayanan kusursuz sorumluluk halleri modern çağın, özellikle de sanayi ve teknoloji devriminin bir sonucudur. Kabul edilen belli başlı tehlike sorumluluğu hallerine araç işletenlerin kusursuz sorumluluğu (Karayolları Trafik Kanunu md. 85), çevreyi kirletenlerin kusursuz sorumluluğu (Çevre Kanunu md. 28), sivil hava araçlarının verdiği zararlardan sorumluluk (Türk Sivil Havacılık Kanunu md. 134) ve benzeri sorumluluk halleri örnek olarak gösterilebilir. Bunların yanı sıra, 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu bakımından ise md. 71'de genel bir tehlike sorumluluğu ilkesine yer verilmiştir. Bu madde yeni bir düzenlemedir. Bu maddeden önce de herhangi bir kanunda yer almayan ancak doktrin tarafından tehlike ilkesine dayandığı kabul edilen tehlike sorumluluğu türleri bulunmaktaydı<sup>31</sup>.

Hukuk sistemimizde, hâlihazırda, yapay zekâ kullanımı nedeniyle doğan zararlara özgü bir kusursuz sorumluluk hali kabul edilmiş değildir. Bir diğer ifadeyle yapay zekâ içeren makinelerden sorumluluk adı altında bir kusursuz sorumluluk türü TBK'da veya diğer kanunlarda yer almamaktadır. Bu nedenle yapay zekânın kusursuz sorumluluğuna ilişkin ifade edilen görüşler mevcut hukuk açısından bu konuda somut bir yasal düzenleme yapılana kadar Türk Hukukunda uygulanabilir olmayacaktır. Ancak yapay zekânın hâlihazırda mevcut bir kusursuz sorumluluk türü içerisinde mütalaa edilmesi mümkün olabilir.

Bu noktada ilk seçenek yapay zekânın bir yardımcı kişi olarak görülmesi, dolayısıyla adam çalıştırmanın kusursuz sorumluluğu ilkesinin tartışılması olabilir. Ancak bu sorumluluk türünün söz konusu olabilmesi için öncelikle

---

<sup>31</sup> Örneğin üreticilerin sorumluluğu bu tür bir kusursuz sorumluluk olarak kabul edilmekteydi. Tüketicilerin uğradıkları zararlardan üreticilerin kusursuz bir biçimde sorumlu olması, yeni ve bir nevi torba bir tehlike sorumluluğu ilkesinin TBK md. 71'deki düzenleme ile Türk hukukuna girmesi ile birlikte yasal dayanağa kavuşturulmuş oldu. Kanun yürürlüğe girmeden önce üreticilerin sorumluluğunun tehlike ilkesine dayanan bir kusursuz sorumluluk hali olarak görülmesi gerektiğini savunan iki önemli eser için bkz. KIRCA, Çiğdem, **Ürün Sorumluluğu**, Ankara 2007, s. 97 vd.; HAVUTÇU, Aysel, **Türk Hukukunda Bir Örtülü Boşluk**, İstanbul 2005, s. 112 vd.

bir istihdam ilişkisi bulunmalıdır. İnsanlar akıllı makineleri kullanabilirler ve onları çalıştırabilirler. Ancak bu eylemin bir istihdam ilişkisi içerisinde olması için çalıştırılan makinenin de kendi haksız fiilinden kusurlu olarak sorumlu tutulabilecek olması; bir diğer ifadeyle öncelikle bir kişi olması gerekir. Zira TBK md. 66 anlamında kabul edilen adam çalıştırma ilişkisi budur.

Bu çerçevede ikinci olarak akla, hayvan tutucusunun sorumluluğu gelebilir. Zira hayvanlar Türk hukukunda bir kişi olarak kabul edilmemektedir. Dahası hayvanlar belirli bir zekâya, dürtülere ve içgüdüsel özelliklere sahiptir. Ancak yapay zeka kullanımından doğan sorumluluk hayvan tutucusunun sorumluluğu ile karşılaştırılamayacak kadar komplike bir sorumluluk durumudur. Zira yapay zekâ son derece gelişmiş bilişsel özelliklere ve son derece güçlü bir adaptasyon yeteneğine sahiptir.

Bu çerçevede akla gelebilecek bir diğer seçenek, bir binanın veya inşaa eserinin malikinin, o binanın veya inşaa eserinin yapım bozukluğu veya bakım eksikliğinden doğan zararlardan kusursuz olarak sorumlu olacağını ifade eden TBK md. 69 vd. hükmüdür. Bu hüküm TBK md. 69'da yer alan koşullar varsa bu yapıların maliklerine karşı uygulanabilecek bir hükümdür. Dolayısıyla TBK md. 69, yapay zekâ içeren bir binanın, örneğin akıllı bir evin veya akıllı bir ofisin, yapım bozukluğu veya bakım eksikliği söz konusu olduğunda doğrudan uygulanabilecek bir hükümdür. Ancak TBK md. 69'un uygulanması açısından evin akıllı veya sıradan bir ev olması herhangi bir fark yaratmayacağından, bu tespit konuya dair yeni bir bilgi içermeyecektir.

Yapay zekânın verdiği zararlardan sorumluluğa ilişkin mevcut yasal düzende belki de en çok akla gelebilecek olan, yapay zekâ içeren makinelerin kullanımdan doğan sorumluluğun tehlike sorumluluğu ilkesi ve özellikle üreticilerin sorumlulukları kapsamında değerlendirilmesi olabilir. Bir yapay zekânın verdiği zararlardan, özellikle de yapay zekâ arızalarında, tüketiciler nezdinde o yapay zekâyı üreten/işleten kişinin sorumlu olması şu an somut olarak uygulanabilir bir çözüm görünümündedir. Ancak yine de bu çözümlerden hiçbiri bize yeni bir şey önermez ve yapay zekânın ileri türlerine karşı tamamen işlevsiz ve hatta şu an mevcut olan türlerine karşı da yetersiz kalmaktadır. Bu açıdan yapay zekânın sorumluluğunun var olan kurallarla değil, yeni bir düzenleme yapılarak çözülmesi gerekmektedir. Bir yapay zekâ bir insanın ölümüne sebep olduğunda zarardan sorumlu olan kişi/kişiler o yapay zekâyı üretenler mi olacaktır? Peki ya o yapay zekâ kısmen de olsa kendi başına karar alabilen (*quasi-independent*) ve bu anlamda onu yaratan kişilerin üzerinde tam anlamıyla kontrol sağlayabileceği bir nitelik taşımayan ileri sınıf bir akıllı makine ise veya internet üzerinden çevrimiçi bir şekilde kimliği belirsiz ve tesadüfi şekilde sayısız birçok insanın kolektif çabası ile meydana getirilmişse; sorumluluk kime ait olacaktır?

## B. Yapay Zekânın Kusursuz Sorumluluğu

Yapay zekâ kullanımından doğan hukuki sorumluluğa işaret eden kapsamlı ilk somut hukuki metin, Avrupa Parlamentosu Raporudur. Bu Rapor ilk olarak yapay zekâyâ elektronik kişilik olarak adlandırılan bir kişilik vermeyi, sonrasında ise yapay zekânın verdiği zararlardan sorumluluğun kime ait olacağına ilişkin yeni bir kusursuz sorumluluk türünü öngörmektedir.

Aslında yapay zekânın bilişsel özellikleri ve öngörülemez adaptasyon yeteneği nedeniyle ve özellikle de yapay zekânın kullanım alanları düşünüldüğünde yapay zekâ kullanımının tehlikeli bir faaliyet olarak görülmesi ve yapay zekânın kullanımı nedeniyle üçüncü kişilerin zarar görmesi durumunda kusur sorumluluğu ilkesi yerine tehlike esasına dayanan bir kusursuz sorumluluk türü önerilmesi veya belki de başka açıdan yapay zekâyı kullanan kişilerin zararın doğmaması için gerekli dikkat ve özeni göstermeleri gerektiği vb. düşüncelerle, yapay zekâ ile ilişkili bir kusursuz sorumluluk hali zaten konu üzerinde düşünen her medeni hukukçu tarafından önerilebilirdi. Ancak Raporda önerilen kusursuz sorumluluk hali düzenlemesinin ayrıntısı incelendiğinde, Rapordaki kusursuz sorumluluk halinin kendine özgü bir kusursuz sorumluluk hali olduğu, bazı nüanslar içerdiği ve asıl önemlisi de ancak Raporun diğer bir önerisi olan yapay zekâyâ bir kişilik verilmesi önerisinin kabul edilmesi halinde anlam ifade edeceği görülmektedir. Zira Rapor yapay zekâyâ özgü yeni ve üçüncü bir tür kişilik olan elektronik kişilik önerisinde bulunurken aslında yapay zekâyı haklar bakımından insanlarla eşit düzeye getirmeyi değil; yapay zekâ kullanımının verdiği zararlardan sorumluluğun nasıl daha adil bir biçimde düzenlenebileceğine yönelik kurallar belirlemeyi amaçlamaktadır.

Rapora göre, daha zeki yapay zekâ türleri toplumun her kesimini etkileyecek yeni bir endüstri devrimine işaret etmektedir. Böyle bir konjonktürde yasa koyucuya düşen görev yapay zekânın hukuki etkilerini yeni teknolojik gelişmeleri engellemeyecek bir biçimde gözden geçirmektir. Yapay zekâ gittikçe daha otonom bir hale geldikçe, yapay zekânın üretici, sağlayıcı, satıcı, kullanıcı ve benzeri aktörlerin elindeki basit, sıradan teknolojik aletler olarak görülmesi de güçleşmektedir. Bu nedenle sorumluluk hukukundaki mevcut kurallar özellikle de zararın belirli bir insanın zarar verici eylemi ile doğrudan ilişkilendirilemediği hallerde yetersiz kalmaktadır. Rapor, yapay zekânın birçok yönü olduğuna işaret etmekle birlikte, özellikle de yapay zekânın hukuki sorumluluğunun belirlenmesinin önemli olduğunu ve bu nedenle yapay zekâyâ ilişkin hukuki düzenlemelerin öncelikle özel hukuk konularından başlaması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu amaçla Rapor, akıllı otonom robotların sebep olduğu zararların tazmini için, yalnızca zarar ile yapay zekânın eylemi veya eylemsizliği arasındaki illiyet bağının ispatlanmasının sorumluluğun doğması için yeterli olduğu yeni bir tür kusursuz sorumluluk önerisi getirmektedir.

Dünyadaki mevcut sorumluluk hukuku düzenlemeleri uyarınca bugün için yapay zekânın kendi zarar verici fiilleri veya ihmali sebebiyle üçüncü kişilerin uğradığı zararlardan yine kendisinin sorumlu olması söz konusu değildir. Sorumluluk özellikle de yapay zekânın bozulması, aksamaması veya kontrolden çıkması gibi durumlar söz konusu olduğunda yapay zekânın üreticisine veya kullanıcısına ait olmaktadır. Ancak yapay zekâ otonomlaştıkça ve öngörülemez adaptasyon özellikleri doğrultusunda çevresi ile etkileşime geçtikçe, sorumluluğa ilişkin yürürlükteki kurallar yeterli gelmeyecektir. Bu nedenle Rapor, özel bir tür kusursuz sorumluluk hali öngörmektedir.

Raporun öngördüğü düzenlemeyi, özel bir tür kusursuz sorumluluk hali olarak algılamaktayız. Zira yapay zekâ için öngörülen bu kusursuz sorumluluk hali borçlar kanunlarında yer alan mevcut kusursuz sorumluluk türlerinden farklı bir görünüm arz etmektedir. Bu nitelendirmemizin iki temel nedeni bulunmaktadır. Birincisi Rapor uyarınca bu sorumluluk yapay zekâyâ verilen komutların düzeyi ve yapay zekânın karar alma özerkliği ile orantılı olmalıdır. Buna göre, yapay zekânın öğrenme kapasitesi veya özerkliği arttıkça, yapay zekânın fiilleri veya eylemsizliği nedeniyle ortaya çıkan zararlardan son kertede sorumlu olacak gerçek veya tüzel kişinin sorumluluğu azalmalıdır. O halde aslında teorik olarak, gelecekte geliştirilmesi tamamlandığında, kendi bilincinin farkında olan ve tamamen otonom bir robotun verdiği zararlardan gerçek veya tüzel kişilerin herhangi bir biçimde sorumluluğu kalmayabilir. Dolayısıyla bu kusursuz sorumluluk hali ara bir geçiş formu gibi orada durmakta ve teknolojinin gelişimi ile beraber ileri derecede zeki yapay zekâ türleri yaratıldığında teorik olarak yalnızca yapay zekânın kendisinin sorumlu olacağı bir duruma evrilebilme potansiyelini barındırmaktadır. Rapor kanımızca teknolojik gelişmelere açık bir metindir. Bu anlamda Raporun önerisi, yapay zekâ ileride ne kadar geliştirilirse gelişsin eskimeyecek; gündeme alınan bu yeni kusursuz sorumluluk ilkesi işlevsizleşmeyecektir. Belki kendi bilincinin farkında olan ve bu yüzden de artık kendi zarar verici eylemlerinden üreticisinin sorumlu olmayacağı yapay zekâyâ daha zaman vardır. Ancak Rapor, zarar verici eylemden sorumlu olacak kişinin sorumluluğunun yapay zekânın türüne göre gitgide azaldığı bir kusursuz sorumluluk hali tasarlarırken, bu kusursuz sorumluluk halini, mevcut yasal düzendeki kusursuz sorumluluk hallerinden aynı zamanda önemli ölçüde farklılaştırmış olmaktadır. Raporun yapay zekâyı kişi olarak da kabul ettiğini düşünürsek, bu bir yapay zekâyı potansiyel olarak haklara ve borçlara ehil olmak bakımından insanlar ile tamamen eşit bir seviyeye getirmekten başka nasıl bir anlam taşıyabilir? Bu durum, idare ettiği hayvanın verdiği zararlardan kusursuz bir biçimde sorumlu olan hayvan tutucusunun, kendi çatısı altında yaşayanların verdiği zararlardan sorumlu olan ev başkanının, istihdam ettiği işçisinin verdiği zararlardan sorumlu olan bir işverenin, kullandığı otomobil bir kazaya karışan araç işletenin veya işlettiği

işletme çevreye tehlike arz eden işletme sahibinin kusursuz sorumluluğundan önemli ölçüde farklı değil midir?

İkinci olarak, bu kusursuz sorumluluk türü kanımızca başka bir açıdan daha mevcut kusursuz sorumluluk düzenlemelerinden oldukça farklıdır. Zira Rapor uyarınca, yapay zekânın verdiği zararların tazmin edilebilmesi için özel bir tazminat fonu tarafından desteklenen zorunlu bir sigorta sisteminin kurulması gerekmektedir. Bu son önerinin sigorta hukuku ve mevcut sigorta sistemleri bakımından da çığır açıcı bir nitelikte olduğu; ancak bu sistemin nasıl uygulanacağına açıklığa kavuşturulması için uygulamaların yaygınlaşması gerektiği aşikârdır. Örneğin sigorta primlerinin üretici veya işleten veya kısmen yapay zekâyı kullanan kişi tarafından veya müteselsilen ödenmesi ve bu fonun devlet tarafından yürütülmesi gibi olasılıklar kanımızca tartışılabilir öneriler olabilir.

Raporun önerdiği bu yeni kusursuz sorumluluk hali özel bir kurtuluş kanıtı içermemekte, mevcut yasal sistemin eksik yönlerinden türemekte ve bunları bertaraf etmeyi hedeflemektedir.

## DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Avrupa Parlamentosu Hukuk İşleri Komisyonu Robotik Tavsiye Raporu, yapay zekânın hukuki statüsü ve hukuki sorumluluğuna ilişkin ikisi bu çalışmada tartışılan önemli ve ayrıntılı açılımlar getirmektedir. Ancak yine de yapay zekâyâ yönelik doktrindeki ateşli tartışmaları nihayete erdirmeye gücüne sahip değildir. Zira Avrupa Parlamentosu'nun bu Raporu yalnızca tavsiye niteliği taşımakta ve ülkeler açısından bağlayıcılığı bulunmamaktadır. Yine de Rapor, yapay zekâ konusunda bu kapsamda ilk somut uluslararası metin olması bakımından son derece büyük bir önemi haizdir. Nitekim bazı ülkeler yapay zekâyâ kişilik vereceklerine yönelik açıklamalar yapmaya başlamıştır. Örneğin Estonya Hükümeti, yapay zekânın önümüzdeki bir-iki yıl içerisinde kişilerin malvarlığı değerleri içerisinde yer alan bir eşya olarak nitelendirilmeyeceği yasal bir statüye tabi tutulacağı ve bu durumun da yapay zekânın kazaya karışması halinde sorumluluğun nasıl düzenleneceğinin tespitini kolaylaştıracağını açıklamıştır<sup>32</sup>. Bir başka örnek olarak Hanson Robotics'in Sophia adlı robotuna yakın bir zamanda Suudi Arabistan tarafından vatandaşlık verilmesi ve Sophia'nın bir ülke vatandaşlığına geçen ilk robot olma ünvanı kazanması verilebilir<sup>33</sup>. Yine, daha yakın bir zamanda Japonya'da bulunan Mirai isimli bir chatbota, Tokyo'ya bağlı yaklaşık 224.000 nüfuslu Shibuya adlı yerleşim yeri

---

<sup>32</sup> <http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article4965922/Estonia-working-giving-robots-AI-legalstatus.html> [Erişim 01.12.2018]

<sup>33</sup> <https://www.livescience.com/60815-saudi-arabia-citizenrobot.html> [Erişim 01.11.2017]

tarafından oturma izni verilmiştir<sup>34</sup>. Tüm bu örnekler istisnai görülebilir; ancak Raporda yer alan elektronik kişilik ve özel bir tür kusursuz sorumluluk önerileri ile beraber düşünüldüğünde, aynı zamanda bize dünyanın geri kalanının gelecekte atacağı muhtemel adımların yönünü de göstermektedir.

Ancak bir yapay zekâya kişilik verilmesi hukuken ne anlama gelmektedir? Yapay zekânın elektronik kişi olarak adlandırılması halinde gelecekte ne olacaktır?

Bu sorulara bugün kesin bir cevap vermek mümkün değildir. Zira ülkelerin bu öneriyi benimseyip benimsemeyeceği veya ne yönde ve ne ölçüde iktibas edeceği meçhuldür. Bununla birlikte, teorik olarak yapay zekâya elektronik kişilik verilmesi önerisinin bu kişiliğin sınırlarına ilişkin bazı çekinceler ve istisnalar konmadan<sup>35</sup> kabulü halinde, şu sonuçların ortaya çıkması muhtemeldir:

Öncelikle yapay zekâya bir kişilik verilmesi halinde yapay zekâ kendi başına haklara, borçlara ve belirli bir malvarlığına sahip olan bir hukuk süjesi haline gelecek ve bir eşya olarak nitelendirilmesi söz konusu olmayacaktır. İkinci olarak, yapay zekâ kendi başına sözleşme ilişkisi kurabilecek, insanlar adına onların temsilcisi sıfatıyla sözleşme akdedebilecek ve tüketici sıfatıyla kendi devamını idame ettirebilmek için alışveriş hayatına girebilecektir. Üçüncüsü, bir davada taraf olabilecek veya bir davada bir tarafı temsil<sup>36</sup> edebilecektir. Dördüncüsü, vergi mükellefi olabilecek ve ayrıca bununla bağlantılı olarak bir ülkenin vatandaşlığına geçmesi yaygın bir uygulama halinde mümkün olabilecektir. Yapay zekâya bir kişilik verilmesi halinde yapay zekâ ayrıca istihdam edilebilecek, sigorta lehtarları olabilecek ve Raporda ayrıntısıyla tartışıldığı gibi kesinlikle kendi verdiği zararlardan sorumluluğu kısmen dahi olsa söz konusu olabilecektir.

Bununla birlikte yapay zekânın birbirinden tamamen farklı özellikler içeren türleri olduğu düşünüldüğünde elektronik kişiliğin ve bununla bağlantılı olarak bazı hakların bu türlerin her birisine eşit derecede verilmesi veya bu türlerin

---

<sup>34</sup> <http://www.iflscience.com/technology/japan-has-just-granted-residency-to-an-ai-bot-in-a-world-first/> [Erişim 26.02.2018]

<sup>35</sup> Örneğin yapay zekânın tıpkı tüzel kişiler gibi yaratılış gereği insana has olan özelliklere sahip olamayacağı vb. bazı genel çerçevelere ihtiyaç duyulması söz konusu olabilir.

<sup>36</sup> Günümüzde yapay zekâ avukatlar bulunmaktadır. Örneğin IBM şirketinin Ross isimli yapay zekâsı bir Amerikan hukuk şirketi tarafından satın alınmıştır ve Ross hukuk uyumsuzluklarında aktif bir biçimde kullanılmaktadır. (<http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-3589795/Your-AI-lawyer-IBM-s-ROSS-world-s-artificially-intelligent-attorney.html>). Yine İngiliz DoNotPay şirketinin yapay zekâ kullanarak ürettiği bir chatbot, internet üzerinden kendisine gelen park cezası şikâyetlerine ilişkin olarak iki yılda sayısız dava kazanmıştır. (<https://www.theverge.com/2017/7/12/15960080/chatbotai-legal-donotpay-us-uk>) [Erişim 31.01.2018] Bu iki örnek, aynı zamanda dünyanın ilk yapay zekâ avukatları olarak anılmaktadır.

hepsinin üçüncü kişilere verilen zararlardan sorumlu olması söz konusu olmamalıdır. Zira yapay zekâ tek bir anlam içermemekte ve bir dizi unsurun etkisiyle farklılaşan katmanlı bir kavram görünümü taşımaktadır. Bu açıdan aşağıda yer alan şema<sup>37</sup> referans noktası olarak ele alınabilir:

	<b>Ayrı Bir Kişilik</b>	<b>Mülkiyet Hakkı</b>	<b>Temel Haklar</b>	<b>Sorumluluk</b>
<b>I. Tür(Reaktif)</b>	YOK	YOK	YOK	YOK
<b>II. Tür (Sınırlı Hafıza Kapasitesi)</b>	VAR	YOK	YOK	VAR*
<b>III. Tür (Zihin Kuramı)</b>	VAR	YOK	YOK	VAR*
<b>IV. Tür (Kendi Bilincinin Farkında)</b>	VAR	VAR	VAR	VAR**
* Eğer yapay zekânın verdiği zararların tazmini için yapay zekâ adına bir sorumluluk sigortası yapılmışsa ** Aynı zamanda bir vergi mükellefi				

Yapay zekânın kişiliğine ve sorumluluğuna ilişkin sorunların çeşitlendirilmesi ve çok daha ilginç hale getirilmesi mümkündür. Zira yapay zekâ konusu aynı zamanda etik bir tartışmadır.

Örneğin, eğer yapay zekâ bir suç işlese cezası ne olacaktır? Hapse atmak veya biraz ironik olmakla birlikte fişini çekmek mümkün bir ceza olabilir mi? Bu bakımdan yapay zekânın cezai sorumluluk boyutu daha çetrefillidir. Nitekim belki biraz da bu yüzden Avrupa Parlamentosu, Raporunda özel hukuk sorunlarından başlanması gerektiğine vurgu yapmaktadır. Tartışılan bir diğer etik konu ise gelecekte akıllı bir robot ile evlenebilmenin mümkün olup olmayacağıdır. Evliliğin birçok hukuk sisteminde karşı cinsten iki insan arasında olan bir sözleşme olarak tanımlandığı ve aynı cinsten insanların evliliklerinin dahi çoğunlukla mümkün olmadığı bir dünyada bir robot ile evlenmek bir hukuk düzeni açısından ne ölçüde ciddiye alınabilir bir tartışmadır? Dahası evliliğin çocuk sahibi olma gibi sonuçları olduğu düşünüldüğünde sürdürülen bu tartışma gelecek nesiller açısından ne ölçüde etikdir?<sup>38</sup> Daha ilginç bir diğer

<sup>37</sup> Bkz. ALEXANDRE, s. 57.

<sup>38</sup> Araştırmacılar, insan-robot evliliklerinin 2050 yılında mümkün olacağını belirtmektedirler. Bkz. <http://fortune.com/2016/12/26/human-robot-love-marriage-relationships/>. Ancak bugün dahi dünyanın bazı yerlerinde kişilerin özellikle birlikte yaşadıkları seks robotları ile

soru olarak; eğer bir küçüğün gözetimi bir yapay zekâ robotuna bırakılsa ve bu sırada küçük bir zarar görse, bu zarardan kimin ne ölçüde sorumluluğu olur? Bu sorumluluk o çocuğu en başta bir robota bırakma kararını alan veliye mi, o robotun üreticisine veya satıcı/sağlayıcısına mı veya Raporu göz önünde bulundurursak kısmen veya tamamen o çocuğun bakıcısı olan robotun kendisine mi ait olur veya bu sorumluluk bir müteselsil sorumluluk olarak mı kabul edilmelidir? Daha da önemli bir başka soru; yapay zekâyâ evinizi koruması veya ülkeyi savunması gibi güvenlik gerekçeleri için dahi olsa insanları öldürme yetkisi vermek ne ölçüde etik olur? Veya iyi bir amaç için insanları öldürmesi meşru görülen yapay zekânın çatışmanın sıcaklığında veya bir yanlışlık sonucunda masum bir insanı hukuka aykırı bir biçimde öldürmesi halinde sorumluluk kime ait olur?

Yapay zekâyâ ilişkin tüm bu soruların cevabı öncelikle yapay zekâyâ bir kişilik verilip verilmemesi ile ilgilidir. Ancak yapay zekânın aynı zamanda etik bir boyutu da vardır. Yapay zekânın hukuki statüsünün ve hukuki sorumluluğunun belirlenmesi, bu etik tartışmalardan bağımsız yürütülmemelidir ve sonunda seçilen hukuki formülün bu konuya ilişkin ahlaki bir pozisyon alınmadan cevaplanması kanımızca doğru değildir.<sup>39</sup>

Yapay zekâyâ bir kişilik verilmesi özellikle Avrupa Parlamentosu'nun elektronik kişilik ve yeni bir tür kusursuz sorumluluk önerisinden sonra boyut değiştirmiştir. Ancak doktrinde bu konular hala yoğun bir biçimde tartışılmaktadır ve yapay zekânın bir eşya veya tüzel kişi olarak görülmesine yönelik görüşler hala dile getirilmeye devam etmektedir. Seçilen çözüm, yapay zekânın verdiği zararlardan doğan sorumluluğun ne yönde belirleneceğini de etkileyecektir.

Türkiye'de yapay zekâyâ ilişkin somut hukuki düzenlemeler bulunmamaktadır. Ancak dünyadaki yapay zekâ gelişmelerini takip etmek ve

---

evlenmek istediklerine dair bazı haberler sıklıkla gündeme gelmeye başlamıştır. Nitekim Çin'de bir kişinin kendi ürettiği bir robot ile evlendiği ve her ne kadar yasal olmasa da bunun tek örnek olmadığı bilinmektedir. Haber için bkz. <https://www.theguardian.com/world/2017/apr/04/chinese-man-marries-robot-built-himself>. Yine Çin menşeli EXDOLL şirketinin yılda yaklaşık 5000 adet seks robotu sattığı ve bu robotların esprileri anlama ve tepki verme, basit komutlara uyma, ses tanıma ve bulaşık makinesini çalıştırmak gibi basit ev işlerini yerine getirme özelliklerine sahip olduğu açıklanmıştır. Yapay zekâ bu anlamda insanların cinsel tercihlerini dahi etkilemekte ve toplumsal olarak çok önemli sonuçlar doğurma potansiyeli taşımaktadır. Bkz. <https://www.dailystar.co.uk/news/latest-news/679069/china-sex-doll-robot-factory-pictures-exdoll-dalian-news> [Erişim 22.02.2018]

<sup>39</sup> Bazı etik tartışmalar için bkz. LIN, Patrick/ABNEY, Keith/BEKEY, George, "Robot ethics: Mapping the issues for a mechanized world", **Artificial Intelligence**, S. 175, 2011, s. 942-949, ([https://ac.els-cdn.com/S0004370211000178/1-s2.0-S0004370211000178-main.pdf?\\_tid=56fd179c-17c4-11e8-bca5-00000aacb360&acdnat=1519299447\\_f038f3cce27a7ec164e979464622ce93](https://ac.els-cdn.com/S0004370211000178/1-s2.0-S0004370211000178-main.pdf?_tid=56fd179c-17c4-11e8-bca5-00000aacb360&acdnat=1519299447_f038f3cce27a7ec164e979464622ce93)) [Erişim 22.02.2018]

teknolojik yenilikleri yakalamak, aynı zamanda bu konuların hukuki yönlerinin degözden kaçırılmaması ile mümkündür. Bu nedenle Türkiye’de de yapay zekâyâ ilişkin hukuki düzenlemelerin yapılması ve özellikle de yapay zekânın hukuki statüsünün ve hukuki sorumluluğunun ne olacağı sorusunun bu konuya ilişkin alınacak ahlaki pozisyonun çerçevesinde ivedi bir biçimde cevaplandırılması gerekmektedir.<sup>40</sup> Bu çerçevede, yapay zekânın bir kişi olarak mı yoksa bir eşya olarak mı görüleceği, Avrupa Parlamentosu’nun elektronik kişilik kavramının benimsenip benimsenmeyeceği, yapay zekânın verdiği zararlardan kimin/kimlerin ne ölçüde sorumlu olduğu ve bu sorumluluğun türünün ne olduğu, yine Avrupa Parlamentosu’nun kusursuz sorumluluk önerisinin iç hukuka aktarılıp aktarılmayacağı ve dahası yapay zekânın denetiminin nasıl yapılacağı, bir diğer ifadeyle hayatımızın hangi alanının yapay zekâ tarafından düzenlenip hangi alanın etik olarak yapay zekânın alanına girmemesi gerektiği<sup>41</sup> gibi soruların somut olarak sorulması gerekmektedir. Böylelikle ileride yapay zekâ kullanımının artması ve yapay zekânın hayatımıza giderek artan bir biçimde entegre olması sonucunda yapay zekâ fikrine aşına olduğumuzda karşılaşmamız kuvvetle olası olan hukuki sorunların Türkiye’de de yasal bir düzenlemeye kavuşturulması ve uluslararası düzenlemelere uyumlu bir mevzuatın mevcut olması sebebiyle yapay zekâ alanındaki yatırımların Türkiye’de de hukuki güvenlik ortamı içerisinde atılması ve bu sayede yatırımların ve yatırımcıların teşvik edilmesi mümkün olabilecektir.

---

<sup>40</sup> Bu konuda Samsun Barosu’nun “Samsun Barosu Yapay Zekâ ve Hukuk Çalışma Grubu” adı altında bir çalışma yürüttüğü ve bu çalışma grubunun Türk Medeni Kanunu’na gerçek ve tüzel kişilerin yanı sıra “*insansılar*” başlıklı yeni bir ek yapılması amacıyla “*Medeni Kanun 2.0*” adlı bir kanun taslağı üzerinde çalıştığı ve bu taslağı 2023 yılında TBMM’ye sunmayı hedeflediği ifade edilmektedir. (<https://tr.sputniknews.com/yasam/201711101030945810-medeni-kanun-robot/>) [Erişim 22.02.2018]

<sup>41</sup> Bu konuda şu gibi başlıklar akla gelebilir: İnsanlığın özgürlüğünün robotlara karşı savunulması, insanların robotlar tarafından manipüle edilme riskinin bertaraf edilmesi, insanlar arası sosyal bağların kopmasının engellenmesi, insanlar arasında robotbilimi gelişmelerine erişimde eşitlik, robotlar tarafından işlenen kişisel bilgilerin korunması, insanların robotlar tarafından öldürülmesinin önlenmesi, robotlar tarafından sunulan sağlık hizmetlerinden yararlanmak istememe hakkının kişilere tanınması vb.

### KAYNAKÇA

**ALEXANDRE**, Felipe Maia, “The Legal Status of Artificially Intelligent Robots” ([https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2985466](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2985466))

**BAYAMLIOĞLU**, Emre, “Akıllı Yazılımlar ve Hukuki Statüsü: Yapay Zekâ ve Kişilik Üzerine Bir Deneme”, Uğur Alacakaptan’a Armağan, B.1, İstanbul 2008.

**BOZKURT YÜKSEL**, Armağan Ebru, “Robot Hukuku”, TAAD, Yıl. 7, S. 29, 2017, 85-223.

**BOZKURT YÜKSEL**, Armağan Ebru/**BAK**, Başak, “Yapay Zekâ”, Futurist Hukuk, İstanbul 2018.

**CALO**, Ryan, “Robotics and the Lessons of Cyberlaw”, California Law Review, S. 103, 2015.

**ÇEKİN**, Mesut Serdar, “Otonom Araçlar ve Hukuki Sorumluluk”, TAAD, Yıl. 9, S. 33, 2018, 283-301.

**DURAL**, Mustafa/ÖĞÜZ, Tufan, Türk Özel Hukuku Kişiler Hukuku, C. II, İstanbul 2009.

**EREN**, Fikret, Borçlar Hukuku Genel Hükümler, B. 18, Ankara 2015.

**HAVUTÇU**, Ayşe, Türk Hukukunda Bir Örtülü Boşluk, İstanbul 2005.

**HINTZ**, Arend, “Understanding The Four Types of AI, From Reactive Robots to Self-Aware Beings”, (<https://theconservation.com/understandig-the-four-types-of-ai-from-reactive-robots-to-self-aware-beings-67616>)

**KILIÇOĞLU**, Ahmet, Borçlar Hukuku Genel Hükümler, B. 19, Ankara 2015.

**KIRCA**, Çiğdem, Ürün Sorumluluğu, Ankara 2007.

**LI**, Deyi /**DU**, Yi, Artificial Intelligence with Uncertainty, New York 2007.

**LIN**, Patrick/**ABNEY**, Keith/**BEKEY**, George, “Robot ethics: Mapping the issues for a mechanized world”, Artificial Ingelligence, S. 175, 2011, 942-949.

**MCCARTHY**, John “Epistemological Problems of Artifical Intelligence”, 1977.  
(<https://www.cs.ucf.edu/~dcm/Teaching/COT481Spring2011/Presentations/epistemological.pdf>)

**MILLINGTON**, Ian/**FUNGE**, John, Artifical Intelligence For Games, B.2, New York 2009.

**REPORT WITH RECOMMENDATIONS TO THE COMMISSION ON CIVIL LAW RULES ON ROBOTICS**, European Parliament, (<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A8-2017-0005+0+DOC+XML+V0//EN>)

**RICHARDS**, Neil M., “How should the law think about robots?”, We Robot 2012, Inagural Conference on Legal and Policy Issues Relating to Robotics, April 21-22, 2012, University of Miami School of Law. ([http://robots.law.miami.edu/wp-content/uploads/2012/03/RichardsSmart\\_HowShouldTheLawThink.pdf](http://robots.law.miami.edu/wp-content/uploads/2012/03/RichardsSmart_HowShouldTheLawThink.pdf))

**TORRANCE**, Mark, “AI vs Machine Learning vs Deep Learning”. (<https://www.youtube.com/watch?v=3WhpAKJcggl>)

**YETİM**, Servet, “Sürücüsüz Araçlar ve Getirdiği/Getireceği Hukuki Sorunlar”, Ankara Barosu Dergisi, S. 1, 2016, 127-184.

**WENG**, Yueh-Husuan/**CHEN** Chien-Husuan/**SUN**, Chuen Tsai, “Toward the Human-Robot Coexistence Society: On Safety Intelligence for the Next Generation Robots”. ([https://works.bepress.com/weng\\_yueh\\_hsuan/1/](https://works.bepress.com/weng_yueh_hsuan/1/))

#### **YARARLANILAN İNTERNET SİTELERİ**

<http://www.bbc.com>

<http://www.dailymail.co.uk>

<https://www.dailystar.co.uk>

<http://www.differencebetween.com>

<http://www.europarl.europa.eu>

<https://www.futurism.com>

<http://www.iflscience.com>

<https://www.internetsociety.org>

<https://www.livescience.com>

<https://www.reuters.com>

<https://www.theguardian.com>

<http://www.telegraph.co.uk/technology>

<https://www.theverge.com>