

YAPAY ZEKA ÇAĞINDA HUKUK RAPORU

KAPALI ÇALIŐTAYLARI

DEĞERLENDİRME SONUÇLARI

Avukatlar olarak, gelişen teknolojilerin toplumda, hukuk sisteminde ve mesleğimizde yarattığı etkiler karşısında fikirlerimizi yansıtan yol haritasını ortaya koymanın bir gereklilik olduğu kanaatindeyiz.

Türkiye'nin üç büyük barosu İstanbul, Ankara, İzmir Baroları olarak bütün hukuk paydaşlarını aydınlatıcı bir rapor hazırlığı içerisindeyiz. Bu amaç doğrultusunda 23 Şubat 2019 tarihinde İzmir Barosu'nda ve 23 Mart 2019 Ankara Barosu'nda olmak üzere iki kapalı çalıştay düzenlemiş bulunmaktayız.

11 Mayıs 2019 tarihinde İstanbul Barosu'nda gerçekleşecek olan açık çalıştay, kapalı çalıştaylarda görüşülen konularla ilgili değerlendirmelerimiz üzerinden yürütmeyi ve katılımcıların görüşleri ile rapor taslağını şekillendirmeyi hedeflemekteyiz.

Açık çalıştay sonrasında ise rapor taslağını kamuoyuyla paylaşıp, belirlenecek süre boyunca çevrimiçi ortamda rapor bölümleri ile ilgili görüş ve yorum almayı, bu sayede kapsayıcı bir çalışma ortaya koymayı arzu etmekteyiz.

Süre sonunda taslak raporu görüş ve yorumlara kapatıp nihai hale getirerek 2019-2020 adli yıl açılış döneminde "Yapay Zekâ Çağında Hukuk" başlığı ile sunmayı amaçlamaktayız.

Kapalı çalıştaylara ait değerlendirmeler ise şu şekildedir:

“Büyük Veri” ve “Yapay Zeka” kavramının Hukuk ile etkileşimini anlamak. Özellikle “Büyük Veri” kavramının günümüzde yapay zeka uygulamalarının başarısı ile birleşmiş olması, bu kavramın popülerliğini artırmıştır. 1854 yılında Doktor John Snow, Londra’da ortaya çıkan kolera salgınının nedeninin anlaşılması ve yayılmasının önlenmesini verileri detaylı bir şekilde haritalama ve buradaki örüntüyü anlamlandırma ile sağlamıştır¹. Bu olay, verinin öneminin fark edildiği örnekler arasında yer almaktadır. Günümüzde özellikle veriye dayalı çalışan kuruluşlar, üretilen elektronik verilerden faydalanarak birçok konuda biz tüketicilere kendi geliştirdikleri ürünleri satabilmektedir. Bunun yanında aynı kuruluşlar verilerimizin ürün haline gelmiş olmasından faydalanarak farklı değerlendirmelerin yapılabilmesi için başka kuruluşlar ile bunları paylaşabilmektedir. Verinin büyük olması barındırdığı üç temel² ve iki yan özellikten doğmaktadır. 2000’li yılların başında Doug Laney, miktar olarak çok fazla olması, gerçek zamanlı işlenebilme ile hız ve e-posta, video, metin ya da resim gibi farklı formatları içermeye özellikleri açısından çeşitlilik barındıran verilerin büyük veri olarak tanımlanabileceğine vurgu yapmaktadır³. Öte yandan veriler, farklılaşan bağlamların çıkarılabilmesi dolayısıyla karmaşıklık ve değişiklik durumları ile dikkat çekmektedir⁴. Tüm bu özellikleri barındıran büyük verinin etkileşim içinde olduğu alanlardan biri de hukuktur. Özellikle yazılı metinlerin tasnifi, özet çıkarılması ve akıllı arama algoritmaları ile benzer vakaların incelenmesi, hatta vakalardan daha önce alınan karar verilerinden faydalanarak örüntüleri takip edip yeni vakalar için karar destek sistemlerinin oluşturulması başlıca uygulama alanlarından⁵. Bunun yanında verilerin ve yapay zeka algoritmalarının bir diğer etkisi de özel hayat ve haklar tarafındadır. Hukuk sisteminde verilerin korunması, yapay zeka modellerinden doğan sorumluluk veya haklar gibi başka tartışma alanları oluşmaktadır. Bu hem hukuk alanında teknolojinin getirdiklerinin anlaşılmasını hem de teknolojiyi geliştiren araştırmacılar tarafından hukuki sınırların ve yükümlülüklerin belirlenmiş ve biliniyor olması gerekliliğinin önemini artırmaktadır.

Yapay zeka uygulamalarının hukuk alanında yardımcı ve karar destek sistemleri şeklinde kullanılmasına yönelik ihtiyaçlar mevcuttur. Uluslararası örnekler incelendiğinde yapay zeka alt alanı olan Doğal Dil İşleme (Natural Language Processing) konusunda özellikle İngilizce ve Hint Avrupa dil ailesinden gelen diğer dillerde yüksek başarı gösteren çözümler elde edilmektedir. O dilde etiketlenmiş temiz verilerin olması yapay zeka sistemlerinin başarısını artıran önemli faktörlerin başında gelmektedir. Dosya tasnifi, dilekçe veya rapor özetleme gibi nispeten daha basit ama hukuk alanında çalışan

¹ Simon Rogers, “John Snow’s data journalism: the colera map that changed the world”, The Guardian, 15 Mart, 2015.

² “The Big Data Conundrum: How to Define It?”, MIT Technology Review, 3 Ekim 2013.

³ Bkz. <https://blogs.gartner.com/doug-laney/>

⁴ LawGeeks: Comparing the Performance of Artificial Intelligence to Human Lawyers in the Review of Standard Business Contracts, Şubat 2018, Bkz. <https://images.law.com/contrib/content/uploads/documents/397/5408/lawgeex.pdf>; Ayrıca bkz. https://www.sas.com/tr_tr/insights/big-data/what-is-big-data.html.

⁵ An AI Now Institute Report In collaboration with Center on Race, Inequality, and the Law Electronic Frontier Foundation, Litigating Algorithms: Challenging Government Use of Algorithmic Decision Systems, Eylül 2018, Bkz. <https://ainowinstitute.org/litigatingalgorithms.pdf>

kişilerin iş yükünü oldukça hafifleten ve enerjisini mesleğine odaklayabileceği yardımcı teknolojiler halihazırda kullanılmaktadır. Ancak Türkiye’de Türkçe Doğal Dil İşleme konusu henüz İngilizce kadar gelişmemiştir. Türkçe dil yapısının sondan eklemeli olması gibi temel bir farkla İngilizceden farklılaşıyor olması, İngilizce için kullanılabilen yapay zeka modellerinin büyük çoğunluğunun Türkçe dili için kullanılması konusunda başarısız sonuçlar doğurmaktadır. Aynı zamanda Doğal Dil İşleme üzerine yapılan çalışmaların istenen düzeye gelememiş olması da bu durumun etkenlerindedir. Bu gelişimin sağlanması için Türkçe metin işleme ara yüzleri ile etiketli büyük verilerin oluşturulması, depolanması ve paylaşılması sağlanmalıdır. Bu şekilde bir destek hem bilgi düzeyinde hem verilerin güvenliği, depolanması ve işlenmesini teşvik edici düzeyde olmalıdır. Dil araştırmaları üzerine çalışan kurumların da dahil olabileceği, Türkçe dili konusunda uzman dil bilimcilerden de destek alınmalıdır. Veri konusunda yapılacak araştırmaların üniversiteler ve ilgili kurumlarca fonlanması beklenmektedir. Tüm bu sürecin etik açıdan uygun olması için etik kurullardan da destek alınması öngörülmektedir. Böylelikle Doğal Dil İşlemenin İngilizce’de olduğu gibi Türkçe için de gelişmesi sağlanabilir. Hukuk alanında dava dosyalarının özetlenmesi, sınıflandırılması ve benzer vakalara dair dosyaların örnek olaylar olarak sunulması, ilk olarak gerçek hayata geçecek uygulamalar arasındadır. Bu noktada dava dosyalarının Yargıtay ve Adalet Bakanlığı/HSK tarafından erişime açılması gerekmektedir. Aksi takdirde veri sınırlı olacaktır. Bu açıdan sadece yüksek yargı kararları değil tüm mahkeme kararlarının erişime açılması çok daha etkili olacaktır. Bu hususta bazı tereddütler oluşabilecek olsa da özellikle UYAP sistemi ve ana metin editörü UDF üzerinde veri işleme yapabilen yazılımların Adalet Bakanlığı işbirliği ile geliştirilmesi ve o yazılımdan elde edilecek etiketlenmiş verilerin, kişi haklarını ihlal etmeyecek şekilde anonimleştirilerek diğer yazılım geliştiricilere kaynak olarak sağlanması faydalı olacaktır. Kararların erişime açılması sırasında yapay zekanın ilk işlevi, erişime açılan karardan kişisel verilerin arındırılması olacak, daha sonra ise metin üzerinden özetleme, sınıflandırma ve benzeri işlevler gerçekleştirilebilecektir.

Büyük veri ve buna bağlı gelişen yapay zeka tekniklerinin kullanım alanlarının yaygınlaşması günümüzde disiplinlerarası çalışmayı bir gereklilik haline getirmiştir.

Yapay zeka modelleri temelde istatistiksel yaklaşımlar barındırırken, günümüzde derin öğrenme denilen yapay zekanın alt dalı olan ve daha çok büyük veriden önemli örüntüleri çıkarıp bunları anlamlandırabilen sistemler kullanılmaktadır. Finans, güvenlik, sağlık, üretim, eğitim ve reklamcılık sektörlerinde ve hukuk alanında uygulamaları yaygınlaşmaktadır. Günlük hayatta da otonom ve robotik sistemlerdeki kullanımı artmaktadır. Tüm uygulama alanları için yalnızca büyük veriyi tanıyan ya da yapay zeka modeli geliştiren akademisyen, mühendis ya da araştırmacının yeterli olmayacağı, bu alandaki uzmanlarla bir araya gelip problemin değerlendirilmesi ve buna bağlı olarak çözüm üretilmesi gerektiği konusunda yoğunluklu ve haklı bir yargı bulunmaktadır. Tüm bu süreçte özellikle akıllı telefon ve saatler gibi teknolojiler yoluyla günlük hayatta kişilerin hemen her bilgisinin depolanabilmesi, kullanılabilmesi ve hatta verilerin ticarileştirilmesi, birçok ülkede ulusal mevzuat çalışmalarının yapılmaya çalışıldığı bir konudur. Yapay zekanın hukuk alanındaki uygulamalarının yanında başka alanlarda kullanılmasında da

hukuki çerçevenin gözetilmesi gerekir. Örneğin otonom araçların veri üretmesi ve veri paylaşması, bu akıllı araçların gelişmesi ve iyileşmesi için gerekli ve önemli iken, bir yandan da oluşabilecek güvenlik açıklarının önüne geçilmesi için sürecin nasıl işletilebileceğinin tartışılması gerekmektedir. Aynı şekilde sağlık alanındaki verilerin anonimleştirilmiş olsa bile toplumların genetik zafiyetleri hakkında fikir verebilmesi, örüntülerin tespit edilebilmesinin yaratabileceği tehlike durumları, hukuki anlamda önlem alınması gereken hususlardır. Bunun için disiplinlerarası çalışmanın önemine dikkat çekmek gerekir. Dünyada yapay zeka ve hukuk alanında özelleşmiş akademik konferanslar⁶ yapılmakta ve alana ilginin artması sağlanmaktadır. Aynı zamanda üniversiteler bünyesinde farklı disipline kişilerin bulunduğu laboratuvarlar, araştırma merkezleri kurularak, mühendislik ve hukuk temelli kişilerin birlikte çalışma imkanı yaratılmaktadır⁷. Benzeri uygulamalar Türkiye’de de hayata geçirilerek, yapay zeka üzerine çalışan teknik kişilerin hukuk alanındaki ihtiyaç ve gereksinimler hakkında daha doğru bilgiye ulaşması ve hukuk alanında yapay zeka kullanımına ilişkin daha etkili çözümler üretmesi sağlanmalıdır. Diğer yandan ise hukuk alanında uzman kişiler yapay zeka teknolojisinin kullanımını arttırıp, yapay zeka teknolojisinin getirdiği yeni sorunların nasıl çözümlenmesi gerektiği konusunda teoriler oluşturmalıdır.

Hukuk alanında yapay zeka eğitimlerinin temel düzeyde verilmesi uygulamaların iyileştirilmesi, korunması ve zafiyetlerin anlaşılması açısından önemlidir. Yapay zekalı sistemlerin hukuk kuralları içerisinde gelişim göstermesi, hukuki açıdan verilmek istenen istikametın sağlanabilmesi için önemlidir. Bu açıdan öncelikle hukuk fakültelerinde bilişim ve bilgisayar bilimleri temel derslerine yer verilmeli, bu derslerde yapay zeka ve büyük veri kavramları da işlenmelidir. Hukuk fakülteleri müfredatındaki bilişim hukukuna yönelik başta lisans programlarındaki eksiklikler giderilmelidir. Hukuk Fakülteleri, Mühendislik Fakülteleri ve İletişim Fakültelerinin öncülüğü ile özellikle veriden kaynaklı sorunların anlaşılması ve önüne geçilmesi için pilot çalışmalar başlatılması tavsiye edilmektedir. Böylece hukukçular tarafından verinin ve yapay zeka modelinin karar yapısının anlaşılması, yorumlanabilirliği ve açıklanabilirliği üzerine çalışmalar yürütme olanağı oluşabilecektir. Dünyada önemli ve tartışmalı bir konu olarak nitelendirilen yanlılık (bias) ayrıca dikkat edilmesi gereken bir konudur. Veriden doğan sorunların başında gelmektedir. Veri analizleri, belirli özellikleri olan kişilerin (cinsiyet, din ve etnik köken gibi) eşit haklara sahip olması konusunda akıllı sistemleri zafiyete uğratabilir. Bunun büyük veri işleyen şirketlerce gerçekleştirilen ve yayınlanan olumsuz örnekleri mevcuttur. Taylor Armerding, 2014 yılındaki makalesinde

⁶ Örn. WeRobot konferansı her yıl robotlar ve robot hukukunun geleceği ile ilgilenen robot bilimcileri, politikacıları, akademisyenleri, ekonomistleri, girişimcileri ve hukukçuları bir araya getiriyor. Bu yılki konferans için bkz. <https://robots.law.miami.edu/2019/> ; Yapay Zeka ve Hukuk Uluslararası Konferansı “ICAIL”, iki yılda bir the International Association for Artificial Intelligence and Law (IAAIL) himayesinde ve the Association for the Advancement of Artificial Intelligence (AAAI) ile işbirliği içinde düzenlenmektedir. Bkz. <http://www.iaail.org/>.

⁷ Örn. Washington Üniversitesi bünyesinde kurulan “TechPolicyLab” araştırma, eğitime ağırlık vererek teknoloji politikası geliştirmeyi amaçlayan disiplinlerarası bir işbirliğidir. TechPolicyLab, Üniversitenin Hukuk ve İletişim Fakültesi ile Bilgisayar Mühendisliği ve kampüsteki diğer birimlerden uzmanları bir araya getirmektedir. Bkz. <https://techpolicylab.uw.edu/> . “Berkman Center for Internet & Society”, Harvard Üniversitesi bünyesinde kurulmuş ve farklı disiplinlerden araştırmacının birlikte çalışma imkanı bulunduğu bir araştırma merkezidir. Bkz. <https://cyber.harvard.edu/> .

bunu ayrımcılık olarak tanımlamıştır⁸. Aynı makalede güvenlik ihlali, veri anonimleştirmenin imkansızlığı, veri üzerindeki devlet yetkisi ve verilerin veri işleme yöntemi şeffaflaştırılmadan ve kişiler yeterince aydınlatılmadan işlenebilir kılınması üzerinde durulmaktadır. Buradan yola çıkıldığında veriler kullanılarak, isteyerek ya da istemeyerek manipülasyona yol açılmaması için ülke çapında bir veri merkezi kurulması fikri üzerinde tartışılmalıdır⁹. Bu sayede şeffaf, yansız, etik ve hukuka uygun çalışmaların yürütülmesi, denetlenmesi ve idare edilmesi sağlanabilir.

Avukatlık mesleği yok olacak meslekler arasında yer almamaktadır. Gelişen teknolojiler şüphesiz ki pek çok iş kolunda önemli değişimler yaratacaktır. Avukatlık mesleğinin yok olabileceği tartışmaları olmakla beraber, avukata yardımcı olan mesleklerdeki (örn. Dosya tasniflerinin sekreterler tarafından yapılması gibi.) rutin süreçler yapay zeka sistemleriyle gerçekleştirilebileceğinden, öncelikli olarak bu mesleklerin yok olma riski taşıdığı düşünülmektedir. Ancak avukatlık mesleğinin risk altında olduğu söylenemez. Yargının önemli bir parçası olan avukatlık mesleği, yapay zeka teknolojisi karşısında gelişim gösterecek meslekler arasındadır. Modern yapay zeka algoritmaları, hukuki uygulamaya temel olan ileri düzey bilişsel süreçlerde henüz istenen sonuçları elde edememektedir. Mevcut yapay zeka teknolojisindeki sınırlar göz önüne alındığında, avukatlar tarafından yapılan işlerde, yapay zekanın doğuracağı etkinin sınırlı olacağı sonucuna varılabilir. Ancak unutmamak gerekir ki, yapay zeka bir zamanlar insan zekası gerektirdiği düşünülen görevlerde bugün başarıyla uygulanmaktadır. Dolayısıyla kısmen veya tamamen otomasyona tabi tutulabilecek süreçlerde, avukatlık mesleği açısından da bu teknoloji etki yaratacaktır. Ancak bu otomasyonun amacının bir avukatın yerini almak değil, aksine avukatın işini tamamlayıcı bir araç olarak hareket etmek olduğu düşünülebilir. Örneğin, algoritmalar büyük miktardaki veri içerisinden gereksiz olanları filtreleyebilir, bazılarını ise vurgu yapabilir. Bugün bir yapay zeka uygulaması ile birçok avukattan daha iyi dilekçe yazılabileceğini söylemek mümkündür. Bu açıdan avukatlık mesleğinin özellikle ön araştırma ve analize dayalı olan noktalarında yapay zekadan bir asistan olarak faydalanarak iş süreçleri hızlandırılabilir. Avukat buradan edineceği fazla zamanda dosyasını daha iyi savunabilmek için strateji geliştirmeye odaklanabilir ve kendi mesleki gelişimi için zaman yaratabilir. Dolayısıyla bu gelişmeler yapay zekanın avukatın yerine geçeceğini göstermemektedir. Ancak bu, işin doğası gereği bir seçim değildir. Bu bir politikadır. Aksini seçip, insansız yargı yaratmak isteyen ülkeler elbette olacaktır¹⁰.

Barolar yapay zeka ve hukuk ile ilgili çalışmalarını desteklemelidir. Bu konuyu iki açıdan değerlendirmekteyiz: Mesleğe yeni atılacak kişiler ve alana ilgisi olan avukatların kendini geliştirebilmesi açısından baroların uygun ortamı sağlayabileceğini düşünmekteyiz. Öncelikle barolarda stajyer avukatlara yapay zeka ve büyük veri kavramlarını da işleyecek

⁸ Taylor Armerding, "The 5 Worst Big Data Privacy Risks (and how to guard against them)", CSO Online, 12 Aralık 2014, Bkz. <https://www.cio.com/article/2856266/the-5-worst-big-data-privacy-risks-and-how-to-guard-against-them.html>

⁹ Mahremiyet-Dijital Toplumda Özel Hayat, Eirik Lokke, Koç Üniversitesi Yayınları, 2017.

¹⁰ Estonya, 7 bin Euro ve altındaki anlaşmazlık davalarına bakmak üzere yapay zekadan yararlanmak isteyen ülkelerden biri olmuştur. Yapay zekalı sistemlerin vereceği kararın, tıpkı insan hakimlerin kararları gibi bağlayıcı olacağı belirtilmektedir. Bkz. <https://www.techinside.com/robot-hakimler-goreve-basliyor/>

şekilde bilişim ve bilgisayar konusunda eğitim verilmelidir. Eğitimlerin verimli şekilde sonuçlanması için uygun süre ve kişi sayısı ile programlar planlanmalıdır. Bunun öncesinde ise temel düzeyde bilgisayar kullanımı konusunda yeterlilik sağlanmış olmalıdır. Bu konuda barolarda komisyonlar/kurullar aktif olarak çalışmalı; ayrıca bu konu Türkiye Barolar Birliği (“TBB”) bünyesinde de merkezi bir politika haline getirilmeli, daha da önemlisi bu konuda maddi kaynak oluşturulmalıdır. Öte yandan, staj eğitim sürecinde bilişim hukuku derslerine de yer verilmesi gerekmektedir. Bu açıdan, TBB Avukatlık Staj Yönetmeliği'nde değişikliklerle baroların bu dersleri vermesi zorunlu hale getirilebilir. Yapay zeka, bazen ceza hukuku bazen de medeni hukuk bilgisini gerektirebildiğinden, konuyu sadece bilişim hukuku dersinde ele almak yeterli olmayacaktır. Bu sebeple staj derslerinin tümünde konuyla ilgili başlıkların açılmasını önermekteyiz. İkinci husus ise teknolojinin ve yapay zekanın avukatlar tarafından etkin kullanımının sağlanmasıdır. Bu noktada barolar, teknolojinin etkin kullanımı ve yapay zeka uygulamaları konusunda teşvik edici adımlar atmalıdır. Örneğin, duruşmanın güncel yer ve saatini gösterir yapay zeka destekli uygulamalar, sanal kütüphane gibi kaynaklara erişimin sağlanacağı platformlar ile engelli avukatlar için üretilecek çözümler atılacak adımlardan yalnızca bazılarıdır. Avukatların bu teknolojiyi nasıl kullanacağını bilmiyor olması ve/veya kullanmaya yatkın olmaması büyük bir sorun yaratmaktadır. Ancak teknoloji kullanımı artık elzemdir. Bu sebeple avukatların teknolojiyi ve yapay zekayı etkin kullanması için otomasyona dönüştürülebilecek süreçler ile ilgili ürün geliştirilmesi sağlanmalıdır. Bu amaçla barolar ile bilişim firmaları arasında imzalanacak protokoller yoluyla bu ürünler ihtiyaçlar gözetilerek geliştirilebilir ve avukatların kullanımına sunulabilir. Ancak baro yönetimlerinin değişiyor olması göz önünde bulundurulduğunda, bu konunun sürdürülebilir kılınmasına yönelik genel bir tutum sergilenmelidir. Elbette bu projeler geliştirilirken şeffaflığın sağlanması ve haksız rekabetin önüne geçilebilmesi için örneğin bir yarışma açılıp, kazanan bilişim firması ile ürün geliştirilip avukatlara sunulması sağlanabilir.

Baroların bilişim komisyonları işbirliği yapmalıdır. Pek çok baroda bilişim komisyonları aktif olarak yer almaktadır. Bilişim hukuku alanında elektronik ticaretten, bilişim suçlarına kadar çeşitli alt dallarda çalışmalar yürüten bilişim komisyonlarının yapay zeka ve robotlar konusunda da aktif olması gerekmektedir. Bu konuda alınacak aksiyonlar etkinlik düzenleyip farkındalığı artırmanın ötesine geçerek, sorunları tespit edip görüşler verme noktasına ulaşmalıdır. Bunlara paralel olarak, baroların kendi inisiyatifi ile bilişim komisyonlarının koordine edilmesi konusunda işbirliği yapılabileceğini düşünmekteyiz. Bu açıdan bilişim komisyonu aktif olan barolar çevre barolardan temsilci davet edip bölgesel olarak farkındalık oluşturma odaklı çalışmalar yürütülebilir. Yapay zeka dahil bilişim hukuku alanındaki emsal kararların toplandığı bir arama motoru, veritabanı, okuma kütüphanesi vs. oluşturulabilir; üretilen kararların paylaşılması sağlanabilir. Bu uygulamaların yapay zeka doğal dil işleminde kaynak oluşturabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır. Baroların teşviki ile AB projelerinin yapılabileceği, yurtdışındaki barolarla irtibat kurulabileceği ve kardeş baro şeklinde destek alınabileceği de değerlendirilmelidir. Bu sayede yurtdışındaki diğer barolar ile işbirliği içinde bulunarak, bu alanda daha etkin bir şekilde faaliyet

gösterilebilecektir. Bu konuda baroların dış ilişkiler merkezilerince gözetilen usul ve esaslara göre uygun bir irtibat kurma yöntemi belirlenebilir.

Gelişen teknolojiler günümüzde hukuki anlamda çeşitli sorunlar yaratmaktadır. Bu sorunlardan bazılarına vurgu yapmaktayız:

- **Veri her sektör için vazgeçilmez hale gelirken, bireylerin korunması konusundaki hassasiyet artmaktadır.** Yüz tanıma, ses tanıma, parmak izi tanıma vb. sistemlerin kullanımının yaygınlaşması başta müşteri verilerinin elde edilmesine yeni bir boyut kazandırmıştır. Buna paralel, davranışsal reklamcılık (botlar yoluyla kişiye sms, e-posta vs. ile özelleştirilmiş reklamların gönderilmesi gibi) ile ilgili uygulamaların artması, bireyin yapacağı tercihlerde hareket alanını sınırlamaktadır. Kişisel verilerin korunması, gelişen teknolojiler bakımından önem arz eden hususlardandır. Öte yandan, bireyi korurken sektörün gelişimi de gözetilerek bir dengenin sağlanması gerekmektedir. Bireylerin, dilediği anda kişisel verilerinin işlenmesi konusunda verdiği rızayı geri alabilmeleri, her ne kadar ileriye etkili olsa da, sektörü olumsuz etkileyebilecektir. Bu gibi durumlarda, sektörde yer alan firmalar, söz konusu verileri anonim hale getirerek işlemeye devam edebilir olmalıdır. Buna ek olarak, şirketler tarafından hangi verilerin yapay zeka sistemlerinde kullanıldığı ile ilgili kamuya açıklık sağlanması; ancak teknik bilgi içermesi dolayısıyla bu verilerin üst başlık ile belirtilmesi gerektiği kanaatindeyiz. Bu açıdan şirketler şeffaflık, hesap verebilirlik, açıklanabilirlik, güvenlik ve mahremiyet gibi konulara dikkat etmelidir.
- **Çalışanların yapay zeka sistemleri ile gözetlenmesi ön bilgilendirmeye dayanmalıdır.** İşverenin denetim ve gözetim hakkı kapsamında yapay zeka sistemlerinden faydalanılabilir. İşveren bu sayede, çalışanın kısa vadedeki performansına göre değerlendirme yapabilmektedir. Öte yandan çalışanların gözetlenmesi iş sağlığı ve güvenliği açısından da gerekli olabilir; ancak bunun bir sınırı olmalıdır. Çalışanın her anının değerlendirilmesi psikolojik sorunların da yaşanmasına sebep olabileceğinden, bu gözetimin belli oranda yapılması ve kişiye nefes alma alanlarının bırakılması gerekir. Uygulamada şirketlerin çalışmayı kabul eden kişilerin ellerine çip yerleştirilip özel hayat ve iş dengesini sağlayıp sağlayamadığını tespit etmek istediği ve bunu sağlayamıyorsa bir uyarı mekanizması işletmek istediği gibi örnekler¹¹ bulunmakla beraber, bu ve benzeri örnekler hem etik hem de hukuki açıdan sorunludur. Vücut bütünlüğüne müdahale sayılan her türlü

¹¹ ABD, İsveç ve Birleşik Krallık çalışanların başparmağı ile işaret parmağı arasına deri altına yerleştirilen pirinç tanesi büyüklüğündeki mikro-çip uygulamasına 2018 yılı itibarıyla geçmeye başlamıştır. Kapı açma, araba çalıştırma, işyeri kafeteryasında yemek yeme, bilgisayar girişi sağlama, ödeme yapma ve çalışanın işyerindeki faaliyetlerinin verimliliğini ölçme gibi işlevi olan mikro çiplerin etik ve hukuki boyutu tartışma yaratabilecektir. Bkz. Technology Law Review, <https://www.technologyreview.com/s/611884/this-company-embeds-microchips-in-its-employees-and-they-love-it/>, Ağustos 2018; The Guardian, <https://www.theguardian.com/technology/2018/nov/11/alarm-over-talks-to-implant-uk-employees-with-microchips> Kasım 2018; Independent, <https://www.independent.co.uk/voices/sweden-microchips-artificial-intelligence-contactless-credit-cards-citizen-science-biology-a8409676.html>, Haziran 2018.

girişim reddedilmelidir. İş hayatında işçi/işveren arasındaki güç dengesizliğinden dolayı işçinin iradesi olsa bile buna müsaade edilmemelidir.

- **Dijital delillerin tespitinde yapay zekadan faydalanılabilir.** Yapay zeka yazılımları örneğin, imaj alındıktan sonra suç unsuru verilerin ayıklanmasında çözüm sunabilmektedir. Bu sayede adli bilişim uzmanının, resimleri tek tek açarak görmesi şeklinde ortaya çıkan durum karşısında yapay zekadan faydalanmak kişisel veri ihlali de aza indirilebilmektedir. Ancak bu alanda kullanılan yapay zeka yazılımlarının hala tam anlamıyla sağlıklı işlemediğinin vurgusunu yapmak gerekir. Öte yandan, uygulamada dijital delillerin elde edilmesi ile ilgili olarak Ceza Muhakemesi Kanunu'nun iyileştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Özellikle CMK m.134, günün şartlarına ve gelişen teknolojiye uygun hale getirilmeli, seçilen kelimeler teknolojiyi kapsayıcı olmalıdır. Yine bu delillerin elde edilişi sırasında uygulanacak ulusal bir metodoloji çalışması yapılmalı, istisnasız her adli bilişim uzmanının bu metodolojiye uygun şekilde hareket etmesi, yapay zekalı yazılımların da delil elde etme aşamasında bu metodolojilere sıkı sıkıya bağlı kalması sağlanmalıdır. Buna ek olarak, yapay zekanın günlük hayatta görüntü kaydederek delil toplaması, bazı görüntüleri bulanık şekilde kaydetmesi olumlu sonuç doğurmakla beraber, bu durumun özel hayatın gizliliği ile ilgili sorunlar yaratabileceği unutulmamalıdır. Adli bilişimde delil tespitlerinde yapay zekanın destek sistemleri olarak kullanılabilmesi, kesin karar verme noktasında ise insan faktörünün bulunması gerektiği kanaatindeyiz. Bunlara ek olarak, yapay zeka sistemlerinin sosyal hayatta kişilerin potansiyel suçlu olarak belirlenmesindeki kullanımına yönelik tartışmalar mevcuttur. Bu çeşit kullanımlar birtakım etik ve hukuki sorunları da beraberinde getirecektir. Bu gibi uygulamalar söz konusu olduğunda masumiyet karinesi ve lekelenmeme hakkı her daim ön planda tutulmalıdır.
- **Yapay zeka ve robotlar gibi gelişen teknolojilerin yarattığı sorunlara Türkiye'deki hukuki düzenlemeler hala cevap verebilmektedir.** Yapay zeka sistemlerinin ve robotların tasarım ve üretim aşaması genellikle iki ve daha fazla paydaştan oluşmaktadır. Bu durum başta hukuki ve cezai sorumluluk konularını gündeme getirmektedir. Hukuki sorumluluk açısından, sözleşmesel sorumluluk ve kusur sorumluluğu olay özelinde cevap bulmamıza yardımcı olmaktadır. Kusursuz sorumluluk ise Türk Borçlar Kanunu'nda sınırlı sayı ilkesi ile düzenlendiğinden, bunun dışında bir sorumluluk modelinden bahsetmek söz konusu değildir. Cezai sorumluluk açısından ise kıyas yasağı gözetilerek hareket edilmelidir. Başta Türk Ceza Kanunu'ndaki düzenlemeler olmak üzere, mevcut sorunlara cevap bulabilmekle beraber, gelişen teknolojiler düzenlemelerin öngördüğü senaryoların dışına çıkmaya başladığından ilerleyen dönemlerde değişikliğe gitme ihtiyacı oluşacağını düşünmekteyiz. Hukukun her daim teknolojiyi geriden izlemesi ve bir süre sonra süreçlerin tıkanması en çok eleştirilen husustur. Hukukçuların bu alana gösterdikleri ilgi ve ne ölçüde sahip çıktıkları, netice üzerinde büyük rol oynayacaktır. Dolayısıyla hızlı bir şekilde ilerleyen teknolojinin hukuki zemininin hazırlanmasında hukuk politikaları önemli rol oynayacaktır. Yapay zeka ve robotlar henüz olgunluğunu tamamlamamış, yapı olarak sürekli gelişim gösteren bir alanı oluşturmaktadır,

dolayısıyla yapay zeka ve robotlar özelinde bir düzenleme yapılmasına, yani bunların bağlayıcı hukuk kuralı (sert hukuk) ile düzenlenmesine tedbirli yaklaşmak gerekir. Zira bunları düzenleme konusundaki ihtiyaçlar oluşmaya başlamakla birlikte, sektörel gelişim devam etmektedir. Bu açıdan teknolojinin düzenlenmesinde bağlayıcı güç eksikliği nedeniyle sert hukuktan ayrılan yumuşak hukuka¹² ağırlık verilmesi gerekir. Bu sayede hem ileride yapılacak bağlayıcı düzenlemelere ışık tutulurken hem de bu müstakbel düzenlemelerin daha kapsayıcı şekilde hazırlanması sağlanabilir. Bu süreç boyunca barolar tarafından yayınlanacak rehberler, görüşler ve tavsiyeler ile genel bir çerçevenin oluşması sağlanabilir.

Av. Mehmet Ali Köksal

Av. M. Gökhan Ahi

Av. Selin Çetin

Av. Sertel Şıracı

Av. Derya Durlu Gürzumar

Av. Gülşah Deniz

Av. Serdar Arslan

Av. Orhan Başçavuşoğlu

Av. Berat Aslı Han

Av. Büşra Mergü Güler

Av. Resul Göksoy

Av. Hakan Eriş

Av. Nagihan Özdemir

Arş. Gör. Ayyüce Kızrak

Öğr. Gör. Başak Buluz

¹² Normatif bağlayıcılığı olmayan tasarruflar kastedilmektedir.