

ADALET YÖNETİMİNDE ETKİNLİK ARAYIŞLARI: ROBOTİK BÜROKRASI VE YAPAY ZEKÂ YÖNETİŞİMİ

*The Search for Efficiency in the Administration of Justice:
Robotic Bureaucracy and Artificial Intelligence Governance*

Mehmet Akif ÖZER*

ÖZET

Bu çalışmada sorunları çözmekte zorlanan bürokrasinin çıkış arama sürecinde dijitalleşmesi ve teknolojiden yararlanması sürecinde yapay zeka yönetişimi uygulamalarından ve robotik bürokrasinden nasıl yararlanabileceği hususu adalet yönetimi özelinde incelenmektedir. Dünya genelinde adalet yönetiminde yaşanan sorunlar analiz edildiğinde bilgi iletişim teknolojilerinin yetersiz kullanılmasının temel rol oynadığı çok açıktır. Bu nedenle yönetimde robotlaşma ve yapay zeka uygulamaları büyük adalet yönetimi alanında büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda çalışmada önce bürokrasinin neden yıprandığı ve sorunlara çözüm bulamadığı, adalet yönetimin bürokratik çıkmazları özelinde incelenmiştir. Ardından bu alanda yaşanan teknolojik gelişmelerin, verimlilik arayışlarına katkısı değerlendirilmiştir. Dijital teknolojilerin kullanımını içeren dijital otomasyonun önemli bir bileşeni olan robotik süreç otomasyonu ve robotik bürokrasi konusu ele alınmış, buradan teknolojik adalet yönetimi ve yapay zekâ yönetişimi uygulamalarına geçilerek, adalet yönetiminin bu süreçten nasıl etkilenebileceği değerlendirilmiştir. Sonuçta etkin ve verimli bir adalet yönetimi için teknolojiden mutlak surette yararlanılması gerektiğine, bu doğrultuda robotik bürokrasinin ve yapay zeka uygulamalarının sürece çok ciddi katkısı olacağı gerçeğine ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Adalet, adalet yönetimi, etkinlik, yapay zekâ, robotik bürokrasi

ABSTRACT

In this study, the issue of how the bureaucracy, which has difficulty in solving problems, can benefit from artificial intelligence governance applications and robotic bureaucracy in the process of digitalization and use of technology in the process of seeking an exit, is examined in terms of justice administration. When the problems experienced in the administration of justice around the world are analyzed, it is clear that the inadequate use of information and communication technologies plays a fundamental role. For this reason, robotization and artificial intelligence applications in administration are of great importance in the field of justice administration. In this context, in the study,

➤ *Bu makale Etik Kurul İznine tabi değildir/This article is not subject to Ethics Committee Permission.*

➤ *Makale Geliş Tarihi/Article Received Date: 13.04.2023*

➤ *Yayın Kurulu Kabul Tarihi/Editorial Board Acceptance Date: 13.06.2023*

* Prof. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İİBF, mehmet.ozer@hbv.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-2220-2271>.

firstly, the bureaucratic dilemmas of the administration of justice, why the bureaucracy was worn out and could not find a solution to the problems, were examined. Then, the contribution of technological developments in this field to the search for efficiency was evaluated. The subject of robotic process automation and robotic bureaucracy, which is an important component of digital automation involving the use of digital technologies, has been discussed, and how the justice administration can be affected by this process has been evaluated by moving on to technological justice management and artificial intelligence governance applications. As a result, it has been concluded that technology must be used absolutely for an effective and efficient justice administration, and that robotic bureaucracy and artificial intelligence applications will make a very serious contribution to the process in this direction.

Key Words: Justice, justice administration, efficiency, artificial intelligence, robotic bureaucracy

GİRİŞ

Adalet sistemi, devlet yapılanmalarında üç temel erk arasında ayrı bir öneme sahiptir. Kişilerin davranışlarını yönetmek için oluşturdukları kurallarda meydana gelen ihlaller veya farklı yorumlamalar nedeniyle ortaya çıkan çatışmaları çözme açısından gerekli yasa, kural ve kurumları bünyesinde barındırır. Daha geniş anlamda adalet sistemi hukukun üstünlüğünü koruma görevine sahiptir. Yürütme ve yasama tarafından güç kötüye kullanımına karşı denge ve denetim sağlamak da dahil olmak üzere, bilinen kuralların ilgili aktörler tarafından kişiselleştirilmemiş halini ve sistemli bir şekilde uygulanmasını öngörür. Adalet kurumları hukukun, adil ve eşitlik temel prensiplerinin üstünlüğünü sağlamak için hareket ederler. Hukuki ihtiyaçların giderilmesi için gerekli mekanizmaları kurarlar.¹ Tüm bu sistemin etkin ve verimli işlemesi, rasyonel adalet yönetimi yapısıyla sağlanır.

Uygulamada yasama organları ve mahkeme kararları, adalet sistemi için temel kuralları ve yetkiyi sağlar. Tüm kamu kurumlarının görevi, yasal olarak belirlenmiş bir yetki çerçevesinde yürütülür. Tüm adalet kurumları da faaliyetlerini yönlendiren yasalara bağlıdır.²

Son yıllarda başta gelişmiş ülkelerde olmak üzere adalet yönetimine yönelik artan bir ilgi bulunmaktadır. Söz konusu süreçte bilgi ve araştırma ortaklıkları kurulmakta, yönetim mekanizmaları çalıştırılmakta, suç gibi belirli sorunları ele almak için hükümet, kamu kurumları ve özel kuruluşlar işbirliği yapmaktadır. Bu paralelle çok sayıda ülke toplam kalite yönetimi uygulamala-

¹ OECD, Understanding Effective Access to Justice (OECD 2016) <<https://www.oecd.org/gov/Understanding-effective-access-justice-workshop-paper-final.pdf>> 3 Erişim Tarihi 30 March 2023.

² Stan Stojkovic, David Kalinich and John Klofas, Criminal Justice Organizations: Administration and Management (Sixth Edition, Cengage Learning USA 2015) 58-59.

rından yararlanarak iyi işleyen bir yargı sistemi kurmayı başarmıştır.³ Çalışmanın odağında yer alan robotik bürokrasi ve yapay zeka uygulamaları ise henüz olgunlaşma aşamasındadırlar.

Dünya genelinde adalet yönetiminde yaşanan sorunlar analiz edildiğinde bilgi iletişim teknolojilerinin yetersiz kullanılmasının başat rol oynadığı ortaya çıkmaktadır. Modern bilgi iletişim teknolojileri ve e-adalet gibi uygulamaların adalet sistemlerinin kalitesini artıracakları açıktır.⁴ Son yıllarda yolsuzlukların artmasıyla birlikte yargı reformları gündeme gelmekte, bu durum ise adalet yönetiminde etkinlik ve verimlilik tartışmalarını tekrar alevlendirmektedir.⁵ Her ne kadar ülkeler arasında ceza adaleti modelleri farklı uygulansa da⁶ burada hakkaniyet ve adalet konularının toplumdaki tüm aktörler için temel kaygı alanlarını oluşturduğu unutulmamalıdır. Etkin ve verimli adalet yönetimi, bu kaygıları nispeten azaltacaktır.⁷

Çalışmada söz konusu bu kapsamda adalet yönetiminde etkinlik arayışları ayrıntılı bir şekilde ele alınacaktır. Bu kapsamda temel tez olan teknolojik gelişmelerin adalet yönetiminin etkinleştirilmesinde başat rol oynadığı hipotezinden hareket edilecektir. Bu alanda birçok gelişmiş ülkede görülen robotik bürokrasi ve yapay zekâ yönetişimi uygulamalarının adalet yönetimini nasıl daha etkin ve verimli hale getirebileceği değerlendirilecektir.

I. YIPRANAN BÜROKRASI VE ADALET YÖNETİMİNE YANSIMALARI

Bilindiği gibi gelişmiş bir hukuk sistemi, geleneksel ve yürürlüğe konmuş yani zorunlu olmak üzere iki unsurdan oluşur. Bunlardan geleneksel olanı elbette her zaman için daha önemlidir. Hukukun durumu her şeyden önce hukuk sisteminin bu geleneksel unsurunun durumuna bağlıdır. Ancak yüzyıllardır sürekli bir değişim gerçekleşmekte, yavaş yavaş hukukun geleneksel unsuru,

³ Özcan Sezer and Cengiz Sarı, 'Yeni Kamu Yönetimi Anlayışının Türk Yargı Sistemine Etkileri' (2017) 9(20) Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 196 212.

⁴ Nathy Rass-Masson and Virginie Rouas, 'Effective Access to Justice, Policy Department C: Citizens Rights and Constitutional Affairs' (European Union 2017), 135 <<http://www.europarl.europa.eu/supporting-analyses>> Erişim Tarihi 28 March 2023.

⁵ James R. Brunet, 'Social Equity in Criminal Justice. Justice for All Promoting Social Equity in Public Administration' in Norman J. Johnson and James H. Svara (eds), Transformational Trends in Governance and Democracy (M.E. Sharpe Armonk USA 2011) 165 173.

⁶ Mathieu Deflem and Amanda J. Swygart, 'Comparative Criminal Justice', in Morales DuPont, Michael K. Hooper and Judy H. Schmidt (eds), Handbook of Criminal Justice Administration (Marcel Dekker, USA 2001) 51 59.

⁷ Susan T. Gooden, 'Assessing Agency Performance: The Wisconsin Experience' in Norman J. Johnson and James H. Svara (eds), Transformational Trends in Governance and Democracy (M.E. Sharpe Armonk USA 2011) 228 229.



bugünün ekonomisi ve sosyal bilimleri tarafından sürekli yenilenmektedir. Bu süreçte adalet yönetimi de gelişmelerden payına düşeni almaktadır. Süreçte yer alan aktörlerin memnuniyetsizlikleri bu alanda yaşanan değişimi şekillendirmekte, sürece yön vermektedir. Yüzyıllardır hakların ve güçlerin ayrılığı ile denetim ve denge sistemleri, hükümetleri sınırlamış, bireysel eylemlerin sosyal çıkarları tehlikeye atan bir araç haline gelmesini engellemeye çalışmıştır.⁸ Bu süreçte adalet yönetimi uygulamaları da hakim eğilim doğrultusunda şekillenmiştir.

Çalışmanın odağında yer alan adalet yönetimi uygulamalarının günümüze dek geçirdiği değişim sürecinde ana belirleyici aktör bürokrasi olmuştur. Son yıllarda bürokrasiye yönelik artan eleştiriler, adalet yönetiminde reform ve verimlilik arayışlarında başat faktör olmuştur.

A. İstenmeyen Mevzuat Hazretleri: Bürokrasi

Genel olarak uzmanlaşmaya dayalı işbölümü üzerinde yükselen, otorite ve hiyerarşinin var olduğu yönetim yapısını ifade eden bürokrasinin, örgüt tipi anlamı yanında, patolojik olarak kırtasiyecilik ve devleti işaret eden yönetim biçimi gibi anlamları da vardır.⁹ Bu her iki yönüyle adalet yönetimini doğrudan etkileyen bürokrasinin kök kelimesi, Fransızca ofis anlamına gelen “bureau” kelimesinden gelmekte ve “ofis tarafından yönetim” anlamına gelmektedir. Kavram işlerin etkin ve verimli yönetilmesi için koordine olan bir dizi ofisi öngörmektedir.¹⁰

Son yıllarda dünya genelinde yönetim alanında çok hızlı bir değişim ve dönüşüm süreci yaşanmaktadır. Bu durum kamu politikası belirleme sürecini de doğrudan etkilemektedir. Söz konusu süreçte gerçekleştirilen idari reformlarla kamu yönetiminin hiyerarşik yapısına yönelik sürekli saldırılar olmaktadır. Böyle bir ortamda Weber’in kamusal işleri yürütmenin standartlaştırılmış ve resmileştirilmiş yol ve yöntemlerini sunan bürokrasi bir şekilde cevap vermeyi başarmıştır. Oynadığı araçsal role rağmen, hâlâ yönetim dünyasında azımsanmayacak bir ağırlığa sahiptir.¹¹

⁸ Roscoe Pound, ‘The Administration of Justice in the Modern City’ (1913) 26(4) Harvard Law Review, 302 324-325 <<https://www.jstor.org/stable/1326317>> Erişim Tarihi 30 March 2023.

⁹ Havin Öner Gören and Barış Övgün, ‘Adalet Yönetiminde Dönüşüm’ (2020) 11(2), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 131 135.

¹⁰ Aaron Mannes, ‘Institutional Options for Robot Governance’ (WeRobot Conference Miami 2016) <https://www.robots.law.miami.edu/2016/wpcontent/uploads/2015/07/Mannes_RobotGovernance-Final.pdf> 1 3. Erişim Tarihi 10 April 2023.

¹¹ Yeboah Emmanuel, Kwame Assiamah and Thomas Agyekum Kyeremeh, ‘Therefore, Is Bureaucracy Dead? Making a Case for Complementarity of Paradigms in Public Administrative Thinking and Discourse’ (2016) 39(5) International Journal of Public Administration, 382 389.

Bürokrasi ile ilgili yapılan çalışmaların neredeyse tamamı Weber'in Bürokrasi Teorisine dayanır. Burada öngörülen ideal tip; yasal ve rasyonel ilkeler temelinde oluşturulmuş bir örgütlenme biçimine ilişkin özelliklerin işlevsel olarak incelenmesine dayanır. Söz konusu yasal ve rasyonel ilkeler; kararların, etkilenen kişiler tarafından geliştirilen kurallar veya bir otorite tarafından tanımlanan kurallar çerçevesinde alınmasını ve bunların ilgili kişiler tarafından meşru olarak kabul edilmesini gerektirir.¹² Bu yapı; hesaplanabilir kurallar altında işleyen, tam zamanlı profesyoneller tarafından çalıştırılan kişisel olmayan bir sistemi öngörür. Sabit iş bölümü, görevlerin hiyerarşisi, performansı yöneten genel kurallar bu sistemin temel özellikleridir. Farklılaştırılmış kontrol ve yaptırım sistemleri yazılı kurallarda belirtilir.¹³ Weber'in ideal tip bürokrasi modeli, devleti çıkar gruplarından veya lobici kuruluşlardan korur. Saydamlık, şeffaflık, eşitlik, güvenlik ve öngörülebilirlik için mücadele eder. Ancak, ideal tip, sosyal bilimlerde yoğun bir şekilde eleştirilmiştir. Bu eleştirilerin bir kısmı, yönetmenin kurallara göre yapılmasının karmaşık sosyal problemlere uygulanamaz olmasıyla ilgilidir. Diğer eleştiriler, hiyerarşik ve dikey olarak örgütlenmiş departmanlar arasındaki boşluklarda ortaya çıkan uzmanlık konularına yöneliktir.¹⁴

Esasında bu eleştiriler kısmen de olsa Weber de öngörmüştü. Bu karamsarlıktan dolayı bürokrasilerin verimliliğinden endişe duyuyordu. Çünkü ona göre bürokrasi ile toplum yeniden tasarlandığı, insan özgürlüğünün ve potansiyelinin sınırlandığı, modern kölelerin yaratıldığı bir "demir kafese" yerleştirilmişti.¹⁵ Bu eleştiriler, Weber bürokrasisine alternatif yaklaşımları gündeme getirmiştir. Bu süreçte Yeni Kamu Yönetimi anlayışının gündeme gelmesi, bürokrasiye yönelik eleştirilerin etkinlik ve verimlilik konseptinde yeniden değerlendirilmesine yol açmıştır. Bu yeni anlayış, geleneksel bürokratik modelleri sorgularken ve daha esnek ve piyasa odaklı kamu kuruluşlarını savunurken sanılanın aksine tamamen bürokrasinin terk edilmesini öngörmemiştir. Merkezileştirme, özelleştirme ve performans yönetimi gibi çeşitli stratejiler aracılığıyla kamu hizmetlerinin verimliliğini ve etkinliğini artırmayı amaçlamıştır. Yeni anlayış, kamu yönetiminde hesap verebilirlik, hukukun üstünlüğü ve şeffaflık gibi temel ilkelerin önemini de kabul eder, ki bunlar bürokrasinin temel prensipleridir. Ayrıca, bürokrasinin zaman içinde evrim geçirip hizmet sunumunda verimlilik, etkinlik ve hesap verebilirlik sağlamak için bürokratik

¹² Jörgen Johansson, Michel Thomsen and Maria Åkesson, Public Value Creation and Robotic Process Automation: Normative, Descriptive and Prescriptive Issues in Municipal Administration, Transforming Government: People, Process and Policy (Emerald Publishing Limited USA 2022) 3-4.

¹³ Emmanuel, Assiamah and Kyeremeh, (n 11) 388.

¹⁴ Johansson, Thomsen and Åkesson (n 13) 3-4.

¹⁵ Mannes, (n 10) 5-6.



ve piyasa odaklı özellikleri birleştiren hibrit bir yaklaşım benimseyebileceği¹⁶ de kabul görmüştür.

Tüm bu gelişmeler karşısında günlük yaşamda her an bürokratik beceriksizlik hikayeleri ile karşı karşıya kalınması ise ayrı bir reel politik olarak karşımızda durmaktadır. Bürokrasiler “adamı Ay’a çıkarmış olabilir, ancak etkileşimler yer kürede” gerçekleşmektedir. Bu ikilem nedeniyle bürokrasiyi yerenler bir türlü ondan da vazgeçememektedirler. Kamu yönetimi alanındaki öncülerin rasyonel ideallerinin aksine, bürokrasinin sıradan gerçekliği çok farklıdır. Bu nedenle gerçek ve ideallerin aynı olmaması şaşırtıcı değildir.¹⁷ Eleştirilerinin özünde aşırı standardizasyon, aşırı formalizasyon, örgütsel amaç ve amaçlara sıkı sıkıya bağlı kalma ihtiyacı ön plandayken, kamu hizmetlerinin sunumunda, kamu yöneticileri ve diğer paydaşlar, kamu hizmetlerinin özel kuruluşlarla rekabet edebilecek şekilde yerine getirilmesinde etkinlik sağlamak için bürokrasileri kontrol etmeye ve kamu sistemlerini yeniden yapılandırmaya odaklanmaktadırlar. Bu yeniden düşünme sürecinde bürokratik kısıtlamaları çözmeye alternatif olarak Neoweberyan Devlet, Yeni Kamu Yönetişi ve Kamusal Değer Yönetişi¹⁸ gibi yeni anlayışlar gündeme gelmeye başlamıştır. Çalışmanın kapsamı açısından bu gelişmelerin ayrıntısına girilmeyecektir.

B. Adalet Yönetiminin Bürokratik Çıkmazları

Adalet kavramı, tarihsel gelişimi içinde incelendiğinde hem kamu hizmeti hem de kamu gücü olarak değerlendirilen bir devlet işlevidir. Adaletin sağlanması için yapılan işler, doğrudan kamusal bir iş olarak değerlendirilince, bir kamu harcaması olan adalet hizmetinin, devlet bütçesindeki yeri ve ülke ekonomisi üzerindeki devasa etkisi ortaya çıkacaktır.¹⁹ Burada adaletin uygulanması “devletin fiziksel gücü aracılığıyla bir siyasi topluluk içinde hakların korunması” olarak değerlendirilir. Devlet ve otoritesi ile yasaların ayrılamaz olduğu ve yaptırımlarının her zaman ceza ve sorumluluk fikrini içermeyeceği anlaşılmalıdır. Toplumun kontrolü için adaletin yerini bir izin verici karakterin alamayacağı da unutulmamalıdır.²⁰

Dar anlamıyla adalet vatandaşların genellikle devlet tarafından sağlanan veya desteklenen kamu hizmetlerinin yanlış sunulduğu hissine kapıldıklarında kullanabilecekleri resmi çözüm yollarını içerir. Geniş anlamda ise işlerin doğru yapılmasını, sorunların büyümeden düzeltilmesini böylece resmi temyiz

¹⁶ Emmanuel, Assiamah and Kyeremeh, (n 11) 390.

¹⁷ Mannes, (n 10) 5-6.

¹⁸ Emmanuel, Assiamah and Kyeremeh, (n 11) 389.

¹⁹ Gören and Övgün, (n 9) 133.

²⁰ Nidhi Arya, ‘Concept and Theories of Criminal Justice Administration’ (2019) 8(5) International Journal of Science and Research 1410 1410.

süreçlerine olan talebi azaltmayı öngören “önleyici” yönü öne çıkar.²¹ Her iki durumda da adaletin etkin yönetimi önem kazanır.

Herkesin kabul ettiği gibi kamusal kaynakların verimli, etkili ve ekonomik bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Bu durum adalet yönetiminde de geçerlidir. Ancak klasik kamu yönetiminde olduğu gibi bu alanda da kamusal faaliyetlerin verimli, etkili ve ekonomik olması gerekliliği söylemi yargı bağımsızlığı anlayışıyla tezatlıklar oluşturabilmektedir. Çünkü burada bağımsızlık devletten bağımsızlık değil devlet kurumları arasında bir denge sorunu olarak ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle kamu yönetimine bağımsızlık ilişkisiyle bağlandığı varsayılan adalet alanının kamu yönetimi aracılığıyla yönetilmesinde sorunlar çıkabilmektedir. Bu nedenle adalet yönetimi alanının da kamu yönetimi disiplini olduğu gibi zamanla yeni gelişmelere göre kendini değiştirmek ve yenilemek zorunda olduğu açıktır. Son yıllarda kamu yönetiminde verimliliğe olan vurgu bu alan için de geçerlidir. Adalet yönetiminin verimsizliği de bir ulusun refahını ve ekonomik büyümesini doğrudan etkiler. Hatta bu etki salt ekonomik olmayıp siyasal ve sosyal alanı da kapsar.²²

Adalet yönetimi genel olarak hakların korunması ve hataların cezalandırılması için yargı gücünün kullanımını ifade eder. Anayasayı, mahkemelerin organizasyonunu, yargı yetkisini, yargı güçlerini ve mahkemeler tarafından uygulanacak olan tüm prosedürleri kapsayan birçok unsuru içerir. Adaletin sağlanması açısından istikrarı ve kesinliği sağlar. Toplumun ve bireylerin özgürlüğünü ve kişilik haklarını güvence altına alır.²³

Weber’in bürokrasi anlayışının üstünlüklerinin yanında belli başlı sorunlara kaynaklık ettiği düşüncesi adalet yönetimi için de söz konusudur. Özellikle 1980 sonrasında yeni kamu yönetimi anlayışıyla başlayan bu süreçte kamu hizmetlerinin daha az kaynak kullanarak daha çok çıktı üretebilmesi hedefi bürokratik yapılanmanın bu yönde eleştirilmesine neden olmuştur. Bu hususta en çok dava yoğunluğu dikkat çekmekte, bürokratik işleyişte çözülebilecek bir takım sorunların dava konusu yapılması yerine arabuluculuk gibi mekanizmaların devreye girmesi öngörülmektedir. Dava yolunun ve iş süreçlerinin kırtasiyecilik nedeniyle karmaşıklaşması da çözüm bekleyen önemli bir sorun alanıdır. Ayrıca hakimlerin takdir yetkisinin kısıtlanması ve kuralların ayrıntılı ve detaylı olması²⁴ da adalet yönetiminde daha etkin ve verimli süreçlerin hakim kılınması beklentisini güçlendirmektedir.

²¹ ‘CAJTW (The Committee for Administrative Justice and Tribunals), ‘Wales Administrative Justice’ (A Cornerstone of Social Justice in Wales, Reform priorities for the Fifth Assembly 2015), <<https://ukaji.org/>> 5 Erişim Tarihi 10 April 2023.

²² Gören and Övgün, (n 9) 133-135.

²³ Arya, (n 22) 1411.

²⁴ Gören and Övgün, (n 9) 135.



Adalet yönetimi alanında öncelikle kamu idaresini ilgilendiren davalarda yargı yetkisini kullanan mahkemeler ve ilgili heyetler yer alır. Mahkemeler idari makamlar ile kuruluşlar ve özel kişiler arasındaki hukuki uyuşmazlıkları çözmek üzere kanunla kurulmuş ve yetkilendirilmiş kamu kurumlarıdır. Bu süreçte mahkemeler tarafından davaların açılması, işlenmesi ve karara bağlanmasıyla ilgili birçok işlem yapılır. Bunlar gerçekleştirilirken takip edilmesi gereken mevzuatta belirlenmiş idari prosedürler vardır.²⁵

Adalet yönetimi kapsamında mahkemeler genellikle organik sistemler olarak tasvir edilirler. Savunma avukatları, savcılar ve yargıçlar, formal prosedür kuralları, etik kurallar ve işleyişin informal kuralları tarafından yönlendirilen yarı otonom diğer unsurlarla birlikte çalışırlar. Hakim, savcı ve savunma avukatı, mahkeme görevlileri, stenograflar, mahkeme kayıtları ve bilgi yönetimi kolunu oluşturan mahkeme katipliği ofisi, savcılık ofisi gibi çok sayıda unsur bu süreçte bürokratik bir yapılanma altında hiyerarşik şekilde görev yapar. Bu süreç bir dizi yazılı kural ve prosedür tarafından yönetilir.²⁶

Bir mahkemenin bağımsızlığı ve tarafsızlığı, adil yargılanma hakkının temel direklerinden biridir.²⁷ Bürokratik çıkmazlarla boğuşan adalet yönetiminin, etkinliğini ve verimliliğini artırmaya çalışırken bu temel ilkedden hiç bir şekilde ödün verilmez. Adalet yönetiminde öncelikle bürokrasinin etkisiyle birçok olumsuzluk yaşanabilmektedir. Sistemdeki verimsizlikler, tarafların sorumluluklarını gereken kalite standartlarına veya zamanında yerine getirmedikleri durumlarda çok daha artmaktadır. Bu durum sürecin verimsizliğine doğrudan etki etmektedir. Mahkemelerde dava süreçlerinde yanlış veya yetersiz bilgiye dayalı kararlar, duruşmadan önce davalara yeterli hazırlık yapılmaması ve bir dava mahkemeye geldiğinde ortaya çıkan verimsizlikler, süreci doğrudan etkilemektedir. Dava sırasında yapılan hatalar, sürecin ilerlemesiyle birçok yan etkiye sebep olmakta ve bürokratik çıkmazların katlanarak atmasına yol açmaktadır. Savcılık ve polisler arasındaki iletişim kopuklukları, gerekli yeterlilikle delil dosyalarının hazırlanamaması, uygulamalarda bölgesel farklılıklar, dava dosyalarının karmaşıklığı, ilgili yönergelerdeki yetersizlikler, tanıklık uygulamalarındaki hatalar gibi artırılabilir çok sayıda unsur ve uygulama, adalet yönetiminin bürokratik işlevsizliklerle karşı karşıya kalmasına yol açmaktadır. Ayrıca davaların uygun ve doğru yerde görülmemesi, sanıkların mahkemeye getirilmesi ve yargılamaya dahil olma süreçlerinde yaşanan sorunlar, öngörülen teknolojik uygulamalardaki başarısızlıklar, kalite-güvence sisteminin

²⁵ ODIHR (Office for Democratic Institutions and Human Rights), 'Handbook for Monitoring Administrative Justice' (Folke Bernadotte Academy, Poland 2013), <www.osce.org/odhr> Erişim Tarihi 12 April 2023.

²⁶ Stojkovic, Kalinich and Klofas, (n 2) 31.

²⁷ ODIHR, (n 27) 38.

beklendiğinin aksine muhtemel hata alanlarını tespitinde çok yetersiz kalması, yükümlülüklerin yerine getirilmesiyle ilgili yaptırım mekanizmalarının sınırlılığı, mevzuata uyun hazırlanamayan dava dosyaları²⁸ gibi birçok olumsuzluk bu durumu pekiştirmektedir.

Günümüzde birçok gelişmiş ülkede adalet alanında, yargılamanın izlenmesi, hukukun üstünlüğü ve insan hakları programları kapsamında teknik yardım ve kapasite geliştirme uygulamaları, adalet yönetiminde birçok reformu gündeme getirmiştir. Bu süreci desteklemek ve devletlerin adalet sistemlerinin öne çıkan sorunlu yönlerini etkili bir şekilde ele almalarına yardımcı olmak için başta dijitalleşme ve teknoloji olmak üzere yeni kamu yönetimi anlayışının etkinliğe ve verimliliğe yönelik uygulamaları bu alana da aktarılmaya başlanmıştır. Bu süreçte adaletin sağlanmasında kaliteye, etkinliğe, verimliliğe vurgu yapan süreçlerin geliştirilmesi, yeni anlayışla yargı organlarının kurulması ve yeniden yapılandırılması, kamu kurumları arasında değişime yönelik farkındalığın artırılması²⁹ büyük önem taşımaktadır.

C. Adalet Yönetiminde Modeller ve Temel Boyutlar

Adalet genel itibarıyla; felsefe, hukuk, ekonomi ve idare gibi farklı bilgi alanlarında incelenen soyut bir kavramdır. Toplumsal kurumların ilk erdemi, temel hakları ve görevleri dağıttığı temel yapıdır. Burada adaletin sağlanması, geniş toplumsal düzeyde, sosyal yapının uyumlu bir şekilde işlenmesini ve yürütme, yasama ve yargı organları arasındaki dengeleme süreçlerini gerektirir. Örgütler arası düzeyde adalet, kurumlar arasında ve bunlar ile diğer kamu ve özel örgütler arasındaki müzakereler ve değiş tokuşlarla ilgili iken örgütsel düzeyde ise ilgi odağı; örgütsel süreçler ve yapılar, örgütlerin stratejik davranışları, iç ve dış eylemleri, politikaları, uygulamaları ve kaynaklar üzerine odaklanır. İşlemsel adalet anlayışında ise çalışanların ve diğer bireyler üzerinden malî ve finansal kaynaklar yönetilir.³⁰ Bu durum adaletle ilgili çeşitli modellemelerin yapılmasına ve boyutların ortaya konmasına yol açmıştır.

Farklı perspektiflerden ve felsefi yaklaşımlardan adalet yönetimine bakıldığında, sistemin mükemmel olmadığı ve muhtemel hatalara açık olduğu rahatlıkla görülebilir. Sistem içindeki çeşitli bileşenlerin karmaşıklığı, bağımsız olarak çalışmalarına rağmen birbirlerine bağımlı olmaları ve idari işlemlerin gerçekleştirilmesinde yaşanan tıkanıklar, adalet yönetiminin etkinliğini doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle adalet yönetimi sürecinde genel olarak kla-

²⁸ National Audit Office, Efficiency in the criminal justice system, Comptroller and Auditor General, (Ministry of Justice, Victoria London 2016) <<https://www.nao.org.uk/>> Erişim Tarihi 12 April 2023.

²⁹ ODIHR, (n 27) 14.

³⁰ Tomás Guimarães, Adalmir Gomes, Edson Filho, 'Administration of Justice: An Emerging Research Field' (2018) 53(3) RAUSP Management Journal 476 476.



sikleşmiş çeşitli modeller üzerinden hareket edilir. Uygulamada suç kontrol modelini benimseyenlerle hukukun üstünlüğü modelini benimseyenler arasında her zaman gerilim olmuştur. Suç kontrol modeli, topluluğu korumakla görevlidir. Bu, yasal sınırlar içinde suçu herhangi bir şekilde azaltarak başarılır. Ne yazık ki, bu modelde bazen masum kişilerin de mahkum edilmesi sonucu ortaya çıkabilir. Modelde temel amaç öncelikle güvenlidir ve diğer hukukun üstünlüğü unsurları daha sonra gelir. Hukukun üstünlüğü modeli ise tüm prosedürel unsurların yerinde olduğu ve tüm bireysel özgürlüklerin ihlal edilmediği görüşünü benimser. Bu durumda, bazen anayasal bir ihlal meydana geldiği için suçlu serbest dahi kalabilir. Her ne kadar her modelin nasıl kavramsallaştırıldığı ve uygulandığı konusunda çeşitli farklılıklar olsa da, her iki model de adaleti bir sonuç olarak görür.

Bunların yanında restore edici (yenileyici) adalet modelinde ise suç işleyen, mağdur ve toplumun bir araya gelerek, mağdura normal yaşamına geri dönmesi ve suç işleyen sorumluluğunu üstlenmesi için çeşitli uygulamalar söz konusudur. Modelde suç işleyen gençlerin topluma kazandırılması ve maddi tazminat ödenmesi süreçlerinde oldukça etkili çözüm önerileri sunulmaktadır. Ayrıca mağdura mağdur olma sürecinde yardımcı olunması için mekanizmalar üretilmektedir. ABD’de hakim olan ideolojik adalet yönetimi modelinde; sürecin ideolojik inançlar perspektifinden incelenmesi ve aynı zamanda hükümet politikaları tarafından desteklenmesi söz konusu iken toplumda adaletin nasıl yönetileceği konusunda çeşitliliğinin yakalanabileceği ideolojik tavır ve tutumlar benimsenmektedir. Son olarak adalet eşitsizliği modelinde ise mükemmel bir toplumun olmadığı ancak adaletin yönetiminin en iyi şekilde sağlanarak tüm vatandaşlarının eylemlerine veya anlaşmazlıklarına bakılmaksızın adil bir şekilde muamele görmeleri öngörülmektedir.³¹

Bu modeller üzerinden adalet yönetiminde etkinliğe ve verimliliğe yönelik yeni düzenlemeler yapılırken aşağıda belirtilen dört temel boyutta hareket edilmelidir:³²

- Yenilik: Adalet yönetiminin bu çalışmanın odağında yer alan teknolojik boyutuyla ilgilidir. Özellikle gelişmiş ülkelerde adalet yönetimi sürecinde en son teknolojinin kullanımı için yoğun çaba harcanmaktadır. Özellikle elektronik yargı sürecinin kullanımı, çevrimiçi sistemlerin oluşturulması, hakim ve çalışanların bilgisayar kullanımı, internet portallarının oluşturulması ve yapay zeka kullanımının yargı kararlarında ve çevrimiçi anlaşmazlık çözümünde kullanımı gibi yeniliklerin adalet örgütleri üzerindeki olumlu etkisi açıktır.

³¹ Jack Monell, ‘Administrative Justice’ in A. Farazmand (ed.), Global Encyclopedia of Public Administration, Public Policy and Governance (2016) 1 4.

³² Guimaraes, Gomes and Filho, (n 32) 479.

- Performans: Adalet yönetiminde performansı ölçüp artırmaya yönelik veri tabanları son yıllarda ciddi ilgi görmeye başlamıştır. Bu süreçte özellikle mahkemelerde yapılan uygulamaların sonuçlarına bakılarak karşılaştırmalar yapmakta ve buna göre en iyi uygulamaların diğer kurumlara da yaygınlaştırılmasına çalışılmaktadır. Ancak yargı kuruluşları gibi karmaşık yapıların işleyişini şekillendiren sosyal yapıları anlamadan, benzerlerinin işleyişini anlamanın mümkün olmayacağını da unutmamak gerekir.
- Yönetişim: Literatürde yargı yönetişimi; hesap verebilirlik, adalete erişim, bağımsızlık, kaynaklar ve yapı, yönetim uygulamaları, kurumsal çevre ve performans gibi alt kavram ve uygulamalardan oluşmaktadır. Burada özellikle adalet hizmetlerine erişimi artırmanın ve aynı zamanda bu hizmetlerin talebini karşılamanın nasıl mümkün olacağını belirlemek büyük önem taşımaktadır. Mahkemelerdeki tıkanıkların giderilmesi, yargılama hızının artırılması ve bu eğilimin yeni diğer iyileştirmelerin önünü açması sağlanmaya çalışılmaktadır.
- Meşruiyet, yargı kuruluşlarının hukuk düzeni tarafından, aynı zamanda toplumun ahlâki ve kültürel yapılarından etkilenerek, sosyal bağlamların normatif ve bilişsel yönlerine kapsamlı yanıt verebilmesinden kaynaklanmaktadır. Yargı kuruluşlarının geniş halk kesimleri tarafından kabul edilen inançlara, değerlere ve uygulamalara uygun ve doğru olup olmadığı önemlidir. Aksi halde otoriteye, itaat ve güven duygusuna bağlı meşruiyetleri de tartışılır.

D. Adaletin Yönetiminde Verimlilik Arayışları ve Teknoloji Etkisi

Adalet yönetiminin yönetim bilimi disiplini içinde kurumsallaşması yeni bir alan olup, teorik çerçevesi – hedefler, konular, kavramlar, paradigmlar ve teori – hala geliştirilmektedir. Bu süreçte yönetim uygulamalarına katkıda bulunabilecek adalet yönetimi araştırmaları, bilgi birikimini pekiştirmenin yanı sıra, adalet örgütlerinin yönetim uygulamalarının da iyileştirilmesine katkıda bulunabilecektir.³³ Bu sürece bazan psikologlar, sosyologlar ve karar bilimcilerin çalışmaları da faydalı olabilmektedir. Ancak tüm bunlara rağmen, adalet, her ne kadar iyi bir fikir olarak kabul edilse de³⁴ uygulamada ideala ulaşmak halâ çok zor olmaktadır.

Esasında iyi yönetilen bir adalet sistemi, insanların yaşam kalitesini artırır ve ülkenin sosyal ve ekonomik gelişimine katkı sağlar. Toplumsal ve ticari ilişkilere hükmeden yasalara ve normlara saygı sayesinde ahlaki değerlerden sosyal ilişkilerin gelişimine kadar geniş bir yelpazede etkili olur.³⁵ Böyle bir ortamda sürekli karşı karşıya kalınan sorunlar karşısında adalet yönetiminde

³³ ibid 481.

³⁴ Charles Abel and Arthur J. Sementelli, Justice and Public Administration (The University of Alabama Press USA 2007) 2.

³⁵ Monell, (n 33) 6.



etkinlik ve verimlilik arayışları oldukça dinamik kalmaktadır. Adalet yönetiminde verimlilik arayışlarında bürokrasiyle mücadele genel olarak iki alanda hareket edilmektedir. Sürekli artan dava sayıları ve bunun ilgili tarafların iş yükünü artırması ve hakim ve savcı sayılarının artmasıyla bu alanda ayrı bir bürokratik yapı oluşması bu kapsamda öncelikle dikkate alınmaktadır. İş yükünün azaltılması sorunu bürokratik yapılanmanın katı, hiyerarşik yapısı yerine standart mahkeme sistemine alternatifler oluşturularak rekabetin ve seçimin iyileştirilmesi yoluyla adalet yönetiminin verimliliğini artırılabilir. Ayrıca bu süreci alternatif uyumsuzluk yöntemleri de destekler.³⁶

Son yıllarda adaletin yürütülmesindeki stres ve başarısızlık noktaları da olumsuzlukları beslemekte ve adalet sisteminin çeşitli bileşenlerinin uzmanlık ve hizmet sunma kapasitesinde artan talepleri karşılamaları gittikçe güçleşmektedir.³⁷ Mağdur-Suçlu Arabuluculuğu, Aile Grubu Konferansları ve Cezalandırma Çemberleri gibi bazı restore edici adalet programları ile bu tür olumsuzluklar engellenmeye çalışılsa da³⁸ bu alanda halâ ciddi reformlara ihtiyaç duyulmaktadır. Her yıl devreden dosya sayılarının sistemin verimsizliği üzerine etkisi sürekli artmaktadır. Hakim ve savcı sayısını, yüksek mahkemelerin üye ve daire sayısını arttırmak, istinaf mahkemeleri kurmak ve alternatif uyumsuzluk yollarını geliştirmek adalet yönetiminde mevcut işlevsel sorunların çözümü için yeterli olamamıştır. Bu hususta Avrupa Adalet Etkinliği Komisyonunun (CEPEJ) belirlediği performans göstergelerine göre hareket edilmesi daha uygun olacaktır. Mahkemelerin gelen dava yüküyle ne kadar etkin biçimde başa çıktığını ölçen temizlenme oranı ve ikinci gösterge olarak bir davayı sonuçlandırmak için tahmini olarak kaç gün gerektiğini ölçen dosya işlem süresi³⁹ verimlilik artışı için kilit rol oynayabilecektir. Adalet yönetiminde süreçlerin etkinleştirilmesi ve öngörülen verimlilik düzeyine ulaşılabilmesi için aşağıdaki adımlara dikkat etmek gerekmektedir:⁴⁰

- Sistematik Bilgi Üretimi, Toplanması ve Dağıtımı: Öncelikle ilgili kurumlar tarafından üretilen resmi istatistikleri ve bilgileri sistemli bir şekilde toplamak ve analiz etmek için yeni yapılanmaya gidilmelidir. Uygulayıcıların

³⁶ Gören and Övgün, (n 9) 135.

³⁷ Jason Brickhill, Hugh Corder, Dennis Davis and Gilbert Marcus, 'The Administration of Justice' (Yearbook of South African Law 1 Juta, 2020) 1 <<http://dx.doi.org/10.47348/ysal/v1/i1a22>> Erişim Tarihi 07 April 2023.

³⁸ David B. Wilson, Ajima Olaghere and Catherine Kimbrell, Effectiveness of Restorative Justice Principles in Juvenile Justice: A MetaAnalysis (U.S. Department of Justice, George Mason University, USA 2017) 4.

³⁹ Gören and Övgün, (n 9) 135-136.

⁴⁰ Hasan Buker, Sebahattin Gultekin and Alper Akgul, 'Expected Functions of an Effective Child Justice System Administration? A Framework Developed Through A Qualitative Study in Turkey' (2019) 16(1) Journal of Human Sciences, 87 97-99.

bilgi ihtiyaçları analiz edilmelidir. Çeşitli yollarla üretilen veya toplanan bilgi etkili bir şekilde dağıtılmalı ve ilgililere sunulmalıdır.

- Planlama ve Politika Geliştirme: Etkili bir yönetim yapısı, planlama ve politika geliştirme fonksiyonlarını bütüncül bir şekilde bir araya getirmeli, sistematize etmeli ve bu fonksiyonlar, planların ve politikaların uygulamasının etkili bir şekilde izlenmesini içermelidir.
- Organizasyon: Adalet yönetimi kapsamında birimler arası koordinasyonu kolaylaştırmak, belirlenen odak noktalarından hareket etmek ve halkla ilişkileri etkin bir şekilde yürütmek amacıyla etkin bir organizasyon yapısı kurulmalıdır.
- İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi: Süreçte yer alan tüm birimlerin insan kaynaklarının geliştirilmesi için modern yönetim tekniklerinden yararlanılmalıdır. Tüm adalet sisteminde çalışan profesyoneller arasında etkili iletişim kanalları oluşturmak, sistemdeki insan kaynakları ihtiyaçlarını değerlendirmek, planlamak ve buna göre eğitim ve işe alma politikalarını belirlemek, süreçteki aktörler için mesleki standartları belirlemek ve bunları sürdürülebilir kılmak, deneyimli personeli sistemde tutmak için gerekli mekanizmaları oluşturmak, mevcut çalışanların beceri ve bilgilerini iyileştirmek için işbaşı eğitim programları planlamak ve gerçekleştirmek amaçlarıyla hareket edilmelidir.
- İzleme, Değerlendirme ve Geri Bildirim: Etkili bir idari yapıyı oluşturmak ve sürdürülebilirliğini sağlamak için sistemin günlük işleyişi sürekli olarak izlenmeli ve sistem hedeflerine genel olarak ulaşım derecesi takip edilmelidir.
- Uygulama yeteneği. Sistemdeki tüm aktörler bütünlük bir şekilde birlikte çalışabilme becerisine sahip olmalıdırlar. Ana örgütlenme yapıları ve yaklaşımları farklı olduğundan, yerel düzeyde etkili bir şekilde birlikte çalışmaları zorlaşmaktadır. Bazan süreci bölgesel sınırlar da olumsuz etkilemekte, aktörlerin verimsizlikleri nasıl ele alacakları belirsizleştirmektedir.

Adalet yönetimi tüm topluma hizmet sunan ve hizmet kalitesi beklentilerinin en yüksek olduğu alandır. Bu alanda yapılacak reform ve uygulamaların, hizmet kalitesini artırmaya yönelik girişimlerin olumlu etkileri genel olarak tüm devlet yönetim mekanizmasında hissedilecektir. Yukarıda da belirtildiği gibi gerçekte bürokrasi yönetiminde objektifliği sağlama aracı iken uygulamada bunun tam aksi sonuçlar doğurmaktadır. Adalet yönetiminde, teşkilatlanma ve faaliyetlerde katı bir bürokrasi ve kırtasiyeciliğin hâkim olduğu görülmektedir. Bu da tam anlamıyla bir kısır döngüyü beraberinde getirmektedir. Bu durumda da etkin ve verimli adli yönetim uygulamalarını görmek çok zorlaşmaktadır.⁴¹

⁴¹ Özcan Sezer and Cengiz Sarı, 'Yeni Kamu Yönetimi Anlayışının Türk Yargı Sistemine Etkileri' (2017) 9(20) Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 196 212.

Son yıllarda bu kısır döngü teknolojik gelişmelerle ve dijitalleşmeyle aşılmaya çalışılmaktadır.

Adalet yönetimi alanında en üst karar vericiler ve kamu politikalarının uygulayıcıları; sistemdeki etkinsizlikleri azaltmak ve daha iyi bir hizmet sunmak için yeni bilgi teknolojileri getirmeye ve farklı kuruluşlar arasında dijital çalışma kültürünü yerleştirmeye özel çaba harcamalıdır. Bu süreçte; bilgi teknolojilerinin hayata geçirilme aşamasında yaşanan kesinti ve tıkanıklara, kullanıcıların ihtiyaçlarını anlamada sorunlara, yeni sistem kullanıcılarının sisteme dahil edilme girişimlerine ve söz konusu teknoloji yatırımlarının fayda maliyet analizlerine dikkat etmek gerekmektedir. Tüm dikkatin teknolojiye odaklanması ve kullanıcılara yeterince önem verilmemesi de bu süreçte görülebilecek diğer bir olumsuzluktur.⁴² Hiçbir şekilde yeni teknolojinin kurumlar ve aktörler arasında mesafeyi ve fiziksel engelleri kaldırdığı, zaman sınırlarını aştığı, tüm işlemleri kaydettiği, sakladığı, bunları kolaylıkla analiz ettiği ve ilettiği unutulmamalıdır.⁴³ Ayrıca modern bilgi teknoloji araçları uygun şekilde kullanıldığında yargısal süreçlerin kısılacığı çok açıktır. Birçok gelişmiş ülkede bu durumun çok sayıda örneğine rastlanmaktadır.⁴⁴ Elbetteki tüm bu adımların atılması belirli bir ekonomik ölçekli yatırımla olacaktır. Adalet yönetimini teknoloji aracılığıyla modernleştirmek isteyen ülkelerin kısıtlayıcı ekonomik koşullar karşısında gerekli tedbirleri almaları elzemdir.

II. ROBOTİK BÜROKRASİ VE YÖNETİMDE OTOMASYON SÜREÇLERİ

21. yüzyılda teknolojik gelişmelerin zirveye çıkmasıyla dijital teknolojilerin benimsenmesini, kullanımını ve uygulamaların değiştirilmesini öngören dijitalleşme, toplumsal hayatın en önemli süreci haline gelmiştir. Son dönemde bu kapsamda dijital otomasyon; insan müdahalesi olmadan çalışma görevlerinin gerçekleştirilmesi için dijital teknolojilerin kullanımını içeren bir dijitalleşme şekli olarak dikkat çekmeye başlamıştır.⁴⁵ Çalışmanın bu aşamasında dijital otomasyonun önemli bir bileşeni olan robotik süreç otomasyonu üzerinden robotik bürokrasi konusu incelenecektir.

A. Yönetimde Robotlar ve Bürokrasiye Etkileri

Dünya genelinde yaşanan teknolojik devrim klasik yönetim yapılarını doğrudan etkilemiştir. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin de etkisiyle

⁴² ibid 39-40.

⁴³ Valeria Coleman, 'Technology in Criminal Justice Administration', in Morales DuPont, Michael K. Hooper and Judy H. Schmidt (eds), Handbook of Criminal Justice Administration (Marcel Dekker, USA 2001) 473 486.

⁴⁴ Rass-Masson and Rouas, (n 4) 137-138.

⁴⁵ Jörgen, Thomsen and Åkesson, (n 13) 1-2.

bürokrasiler zayıflamış, yerlerini proje tipi, ağsal ya da matris yapılanmalara bırakmaya başlamışlardır. Bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeler beraberinde gelişmiş robotları getirmiş, zamanla insanlar tarafından yapılan bazı işler bu akıllı makinelerce görülmeye başlanmıştır. Bu süreçte klasik bürokratik yapılar birçok ülkede gevşemeye başlamıştır. Örgüt kültürlerinin değişmeye başlamasıyla haklar ve sorumluluklar da değişmiştir. Tüm bu süreçler en güçlü görünen bürokrasileri bile zayıflatmış, onların çaresiz ve tıkanmış hissetmelerine neden olmuştur.⁴⁶ Robotik bürokrasinin devreye girmesiyle söz konusu süreç iyiden iyiye hızlanmıştır.

Bilindiği gibi robotlar genellikle dünyadan bilgi alıp bu bilgiyi işleyerek dünyada hareket edebilen sistemler olarak anlaşılırlar. Bu teknolojik ve ekonomik açıdan büyük bir fırsat sunan robotların, toplumu sayısız ve öngörülemez yollarla değiştireceği öngörülür. İnsanlar, cansız bir nesneyle bağ kurmayacakları şekillerde robotlara bağlanabilir, aileleri ve organizasyonları yeniden şekillendirebilirler. Robotlar çalışma hayatını da değiştirir. Bu büyük değişiklikler, bir dizi eşit derecede öngörülemez zorluk ve potansiyel kriz getirecektir. Bu nedenle insan olmayan ama dünyada hareket edebilen robotlar için yeni hukuki çerçevelere ihtiyaç duyulmaktadır. Belirli krizlerin ötesinde robotlar; toplum, hukuk, sosyal düzenlemeler, eğitim, iş ve çalışma gibi geniş alanlarda büyük değişikliklere yol açmaktadırlar. Geleceği öngörmek ve bu değişikliklere önceden hazırlıklı olacak politikalar geliştirmek son derece zordur. Örneğin, robotlar tarafından işinden edileceklerin topluma uyumları için oldukça zor olan yeni bir refah devleti ve yetişkin eğitimi politikası belirlemek ve uygulamak gerekecektir.⁴⁷

Robotlar, etik kuralları uygulamaya elverişli olsa da olmasa da ortada bir gerçek vardır ki, o da makinelerin artık ne yaptıklarının bilgisine sahip olabilecek kadar zeki olduklarıdır. Bu sefer insanoğlunun ürettiği bir makine, öncekilerden farklı olarak kendi kendine öğrenebilme yetisine sahiptir. Bu nedenle, artık onlara da sınırlarını öğretme zamanının geldiği söylenebilir.⁴⁸ Bu durum doğal olarak robotları düzenlemenin zorluğunu daha da artırmaktadır. İlgili süreçleri değerlendirme ve test için yeni araçlara ihtiyaç duyulmaktadır. Sistem güvenliğini doğrulamak için mevcut standartlar olsa da, robotlara uygun yeni standartların oluşturulması gerekmektedir. Robotlar öngörülemez şekilde hareket edebilen otonom sistemler olduğundan dünyayı etkiler ve zarara neden olursa bundan kimin sorumlu olacağı, hangi politikaların muhtemel ve

⁴⁶ Charles Landry and Margie Caust, *The creative bureaucracy & its radical common sense*. (Gloucestershire: Comedia Gloucestershire NL 2017) 24 <<https://culturalplacemaking.com/wp-content/uploads/2022/078>> Erişim Tarihi 07 April 2023.

⁴⁷ Mannes, (n 10) 23-25.

⁴⁸ Gizem Yılmaz, 'Yapay Zekânın Yargı Sistemlerinde Kullanılmasına İlişkin Avrupa Etik Şartı', (2020) 28(1) Marmara Avrupa Araştırmaları Dergisi 27 31.



potansiyel zararları azaltabileceği veya hafifletebileceği, genel halk ve paydaşlara bu risklerin nasıl iletilebileceği⁴⁹ gibi hususlar açıklığa kavuşturulmalıdır.

Robotların yukarıda belirtilen etkileri doğal olarak 21. yüzyılın bürokrasisini doğrudan etkilemektedir. Robotik bürokrasi terimi de buradan hareketle organizasyonlar tarafından oluşturulan ve sıklıkla bir gönderici olarak insan adı taşımayan bilgisayar tabanlı otomatikleştirilmiş sistemlere atıfta bulunmak için kuramlaştırılmıştır. Bu sistemlerin amacı; işleri akıcı hale getirmek, çalışanların veya müşterilerin üzerindeki yönetsel yükü azaltmak, çalışanların sayısını azaltmak ve bazen de iş yükünü müşterilere aktararak para tasarrufu sağlamaktır. Bazı robotik bürokrasi türleri oldukça tanındıktır ve birkaç yıldır da kullanılmaktadır. Örnekler arasında çevrimiçi tıbbi kayıtlar için bilgi sağlama sistemleri, havayolu uçuşları için check-in ve dergilere makale gönderimi için otomatik sistemler gösterilebilir.⁵⁰

Esasında robotik bürokrasiler, sistemli işlemleri yürüten programların ve rutinlerin demetleridir. Geniş hedefler verildiğinde, bürokrasiler otonom olarak hareket edebilir ve programlar ve yanıtlar geliştirebilirler. Dünyayla, toplumsal yaşamla ilgili bilgi toplarlar. Bu bilgiyi işlerler. Sonra bu bilgiler üzerinden şaşırtıcı ve beklenmedik şekillerde hareket edebilirler. Bugünkü otomasyon ve veri odaklı programları; toplumsal hayatın otomasyonu, optimizasyonu ve kontrolü için kullanırlar.⁵¹ Burada etkilerinin sadece sistem tasarımına bağlı olmadığı, aynı zamanda göndericinin ve alıcının özelliklerine de bağlı olduğunu belirtmek gerekir. Robotik bürokrasiler genellikle ne göndericinin (örneğin uyum yöneticisi) ne de alıcının (örneğin araştırmacı) özelliklerine çok fazla önem verir. En iyi durumda, iş rutinlerinden kurtulma ve masadan kalkma fırsatı olarak⁵² sistemik bir bakış açısı geliştirirler.

Bir bürokraside çalışanlar, sıklıkla, kuruluşlarının ne yaptığına ilişkin bir misyon ve değer duygusunu paylaşırlar. Birçok bürokrasi, mesleklerinin standartlarına bağlı kalan profesyonellerden oluşur. Örneğin bir robot elektrik süpürgesi, farklı yüzeylerde yeni bir yeri nasıl temizleyeceğini öğrenebilir. Ancak çimleri biçmek için bu cihaz yeterli olmaz. Tamamen farklı bir cihazla kullanmak gerekecektir. Ayrıca, bu rutinler ve programlar, bunları gerçekleştiren insanları da değiştirecek örgüt kültürüne ihtiyaç duyar.⁵³ Bu iradeyi gösterebilenler robotik bürokrasi aşamasına geçebilmektedirler.

Robotik bürokrasiler de klasik bürokrasiler gibi her zaman kriz üretebilecek potansiyele sahiptirler. Küçük olayların büyük krizlere dönüşmesi durumunda,

⁴⁹ Mannes, (n 10) 16-17.

⁵⁰ Barry Bozeman and Jan Youtie, *Robotic Bureaucracy* (PAR Published 2020) 158

⁵¹ Mannes, (n 10) 4-5.

⁵² Bozeman and Youtie, (n 59) 161.

⁵³ Mannes, (n 10) 8.

halkın güvensizliği artarken, yüksek maliyetli resmi aşırı tepkiler robotik gelişimi zora sokabilmektedir. Bu süreçte devreye girecek problem çözme ağları, bir krizle karşı karşıya kalındığında ani tepki verip, öğrenme eğrisini düzeltmeye çalışırlar. Bu süreçte senaryo geliştiren, hesaplamalı modelleme kuran ve oyun teorisi gereklerine göre hareket edebilen, simülasyonlar yapan bir ağ değerlendirme ekibi görev yapmalıdır.⁵⁴

Robotik bürokrasilerde potansiyel kriz üretebilecek birçok unsur bulunmaktadır. Robotlar fiziksel dünyada öngörülemeyen şekillerde hareket edebildikleri için genel zararlara veya hayal kırıklığına yol açabilirler veya panik yaratabilirler. Tehlikeli arızalara neden olabilecek hatalar ve kusurlar içeren yazılım ve donanıma sahiptirler. Öngörülmeyen şekilde hareket ederek çevresindekilere zarar verebilirler. İşlev bozukluğu nedeniyle beklendiği gibi hareket edemezler. Bu yüzden genel öfke uyandırabilirler. Suçlular veya diğer kötü niyetli kişiler tarafından yasa dışı ve/veya zararlı şekillerde kullanılabilirler. Bu durumlarda mümkün kriz senaryolarını hayal etmek zor değildir. Sadece birkaç örnek vermek gerekirse; sürücüsüz arabalar gayet normal bir ortamda ölümcül bir hata algılayıp yolcuları indirebilir ve insanları uygun olmayan zamanlarda mahsur bırakabilir. Programlamalarına bağlı olarak sürücüsüz arabalar, insanların durmayacağı zamanlarda ve yerlerde durarak yanlışlıkla kazalara neden olabilirler. Ayrıca sürücüsüz arabalar, suçluların bir aracı haline gelebilirler.⁵⁵

Robotlarla ilgili olarak karşı karşıya kalınan krizlerde olaylar farklı ölçeklerde ve birden çok boyutta ortaya çıkabilir. Miktar (krizden etkilenen kişi sayısı), yaygınlık (robotların kullanılma yaygınlığı), gariplik (robotların işlevlerindeki tuhaf bozukluklar), şiddet (insanların yaralanması ya da öldürülmesi oranı) gibi ölçütler, krizin derecesini belirler. Robotların öngörülemeyen davranışları nedeniyle bir ticari uçağın düşmesi, insan sayısı, şiddet ve yaygınlık açısından yüksek bir etki yaratacaktır. Bir cerrahi otonom sistem, bir ameliyatı yanlış yaparak bir kişinin ölümüne neden olsa bile insan sayısı açısından yüksek olmaz, ancak şiddet ve gariplik açısından ciddi bulunur. Ulusal bir akıllı elektrik şebekesi, arızalandığında ve ülkenin önemli bölümlerindeki insanlara elektrik veremez duruma geldiğinde, yaygınlık ve etkilenen insan sayısı açısından durum çok ciddi kabul edilir. Tüm bu faktörlerin yanında asıl önemli olan zaman faktörüdür. Bir kriz ne kadar uzun sürerse, insanlar kurumlarına olan güvenlerini o derece kadar kaybederler.⁵⁶

Robotik bürokrasiler günümüz koşullarında oldukça pahalı hale gelen insan kaynaklarını daha iyi kullanarak klasik bürokrasilere göre avantaj sağlar.

⁵⁴ ibid 22.

⁵⁵ ibid 22.

⁵⁶ ibid 18-21.



Ucuz, hızlı geliştirilen robotlar, sıkıcı, tekrarlayan, kurallara dayalı işlemleri yönetirler. Yüksek maaşlı yazılım mühendisleri daha stratejik projelere odaklanma imkanı bulurlar. Robotlar sadece ucuz değil, daha hızlı, daha verimli ve daha az hata ile çalışırlar. Kahve molasına, tatillere veya sağlık sigortasına ihtiyaçları yoktur ve gece gündüz çalışabilirler. Robotlar sayesinde işlem izleme sürecinin ayrıntılı olarak takip edilmesi sağlanır. Böylelikle denetim ve raporlama işleri de kolaylaşır ve maliyetleri düşer. Ucuz robotların kullanımı, yabancı tam zamanlı eşdeğerlerine olan bağımlılığı azaltabilir ve elde edilen tasarruflar diğer stratejik önceliklerde kullanılabilir.⁵⁷ Tüm bu faydalarından dolayı hızla yaygınlık kazanmaya başlayan robotik bürokrasiler aşağıda ayrıntısı verilen robotik otomasyon süreçlerinin de etkisiyle, şimdiden mevcut ve gelecek yüzyılın hakim yönetim paradigmasının en önemli aracı olma yolunda hızla ilerlemektedir.

B. Robotik Otomasyon Süreçleri

Literatürde bir robot iki veya daha fazla eksenle programlanabilen ve bir dereceye kadar otonomiye sahip, çevresinde hareket ederek amaçlanan görevleri yerine getiren hareketli bir mekanizma olarak tanımlanmaktadır. Burada temel özelliği otonom yapısı ve çevreyi algılayıp manipüle edebilme yeteneğidir. Otonom yapı robotun çevreyi algılayabilme, o çevreye göre planlama yapabilme ve harici kontrol olmadan bir hedefe ulaşmak için o çevreye müdahale edebilme yeteneğinden kaynaklanır. Bir robotun otonomi seviyesi, insan çalışanların yerini alarak amaçlanan görevi bağımsız olarak mı (örneğin, bir oda servisi siparişi teslim etmek veya bir yüzme havuzunu temizlemek) yoksa insan çalışanın aynı görevi yerine getirmesine destek olarak mı yapacağını belirler.⁵⁸

Uygulamada robotların kullanımının kuruluşlara önemli maddi maliyetler doğurduğu, örneğin robotların edinimi, kurulumu, bakımı, elektrik tüketimi, yazılım güncellemesi, robotun hareketliliğini kolaylaştırmak için mekanın uygun hale getirilmesi, robotları çalıştırmak ve bakımını yapmak için uzman personel işe alımı, personelin eğitimi ve robotların neden olduğu hasarlar için sigorta maliyetleri gibi maliyetlerin bulunduğunu belirtilmektedir. Bu maliyetler belirli bir şirket ve projeye özgüdür ve büyük ölçüde değişebilir. Yüksek başlangıç yatırım maliyetleri, bir robotun kiralanması ile ortadan kaldırılabılır. Robot kiralama, robotla ilişkili maliyetleri aylık ödemelere dönüştürerek,

⁵⁷ James Slaby, *Robotic Automation Emerges as a Threat to Traditional Low-Cost Outsourcing* (Hfs Research Ltd, 2012), 10-12 <<https://www.hfsresearch.com/>> Erişim Tarihi 07 April 2023.

⁵⁸ Stanislav Ivanov and Craig Webster, 'Robots in Tourism: A Research Agenda for Tourism Economics' (2020) 26(7) *Tourism Economics*, 1065 1068.

şirketin işçilik maliyetleriyle doğrudan karşılaştırmasını kolaylaştırır.⁵⁹ Robotların bu maliyetleri karşısında aynı zamanda benimsenmelerinin kuruluşlara önemli finansal faydalar sağlayacağı açıktır. Robotlar belirli görevleri insan çalışanlar yerine getirdiklerinde işçilik maliyetini düşürürler. Çünkü robotlar 24/7 çalışabilir ve tekrarlayan ve 3D (tehlikeli, sıkıcı ve kirli) görevleri şikayet etmeden yapabilirler. Ayrıca, kuruluşun hizmet kapasitesini artırarak satışlara katkıda bulunabilirler. Hizmet sürecini eğlenceli ve eğlendirici hale getirerek müşterilerin robot tarafından sunulan hizmetleri kullanmalarını teşvik ederler.⁶⁰ Robotların söz konusu maliyetleri ya da kuruluşa finans getirileri, benimsenen robotik otomasyon süreçlerinin ne kadar etkin, rasyonel ve verimli kullanımıyla doğrudan etkilidir.

Son yıllarda robotik otomasyon süreçleriyle ilgili çok sayıda araştırma yapılmaktadır. Çalışmaların odağında robotların kısa sürede insanların yerini alacağı ve bu durumun geniş kitlelerin işsiz kalmalarına yol açacağı yer almaktadır. Otomasyon süreçlerinde görevlerin otomatikleştirilmesi, görelî robot ve insan üretkenliği ve hizmet kapasitesi ile kullanım düzeyi olmak üzere üç faktöre bağlı olarak değişmektedir. Bugün yaygın bir şekilde kuruluşlarda robotlar işlerin tamamının otomasyonu yerine görevlerin otomasyonu için kullanılmaktadırlar. Görevlerin otomasyonu, insan çalışanların gerçekleştirmesi gereken görevler küçülmektedir; bu nedenle, belirli bir iş düşük ücretli, daha az eğitilmiş, eğitim ve becerileri daha düşük olan bir insan çalışan tarafından yerine getirilebilmektedir.⁶¹

İkinci olarak, robotların insan işçilerine göre görelî verimliliği üzerine kurulu olan denge, yerine göre insanların yerini alması ya da insanların işini kolaylaştırması şeklinde değişkenlik göstermektedir. Robotlar insan işçilerinden daha verimli olduğunda kuruluşlar insan işçileri yerine robotları kullanmak için ekonomik teşviklere sahip olacaklardır. Üçüncü olarak ise robotlar, daha fazla insan işçisi işe almaya gerek olmadan hizmet kapasitesini genişletebildiğinde veya robotların ek gelirleri, insan çalışanların ek maliyetlerinden daha fazla olduğunda, robotların hizmet verme maliyetleri düşecektir.⁶²

Robotlar, bir yüzyıl önce bilimkurgu dünyasında soyut bir kavram iken, günümüzde robotik otomasyon süreçlerinin katkısıyla, etkili ve önemli bir şekilde ekonomide yer alan gerçek bir aktör haline gelmişlerdir. Ancak, beklendiği gibi, robotların etkisinin ölçülmesi ve iş modellerinin, hükümetlerin ve toplumun robonomik bir ekonomiye uyum sağlamak için nasıl değişmesi gerektiğinin kavramsallaştırılması, robotik yeteneklerdeki teknik sıçramaların gerisinde

⁵⁹ Ivanov and Webster, (n 67) 1065 1071.

⁶⁰ ibid 1072.

⁶¹ ibid 1077.

⁶² ibid 1083.



kalmıştır. Robotlar, tüketicilere, endüstriye, hükümete ve tüketicilere ürün ve hizmet sağlama konusundaki yeteneklerinde ilerlerken, endüstri, hükümet ve tüketiciler, bunları ekonomiye nasıl entegre edeceklerini tam olarak çözememişlerdir.⁶³ Bu nedenle robotik otomasyon süreçlerinin uygulanması sürekli takip edilmeli ve aktif bir şekilde değerlendirilmelidir. Bunun için gerekli iyi temellendirilmiş analize dayanan yönergeler de çıkarılmalıdır.⁶⁴

Uygulamada robotik otomasyon süreçlerinin yaygınlaşması, temel değer konularının tasarımını sorgulamak, yansıtmak ve açıklığa kavuşturmak için vurgulanmış bir ihtiyacı da beraberinde getirmiştir. Değer yaratan otomasyonda, öncelikle yasal kesinlik, kişisel bütünlük, şeffaflık ve otomatik kararlara etki etme fırsatları gibi birçok etik gereklilikle ilgili yönergeler güvence altına alınmalıdır. Aksi halde literatürde betimlenen “kara kutu sorunu” ortaya çıkacaktır. Kara kutu sorunu, sistemlerin teknik olarak karmaşık olmasından kaynaklanır. Yazılım geliştirme genellikle özel şirketler tarafından sahiplenilir ve kendi iş gizlilikleri nedenleriyle algoritmaların tasarımını yayınlamak istemezler. Bu nedenle, robotik otomasyon süreçlerinin içeriği ile ilgili şeffaflık konularını nasıl yönetileceği planlanmalıdır.⁶⁵

Esasında robotik otomasyon süreçleri birçok sektörde görevlerin ele alınma şeklini dönüştüren, fakat yıkıcı olmayan bir teknolojidir. Yazılım robotlarının, kullanıcılarının normalde gerçekleştireceği eylemleri taklit etmesine izin verir. Ancak bunu daha hızlı ve potansiyel insan hatası olmadan gerçekleştirebilir. Bu nedenle personelinin sıkıcı ve tekrarlayan görevleri yerine getirmek yerine gerçekten önemli olan hususlara odaklanmaları için motive eder.⁶⁶

Bu kapsamda robotik otomasyon süreçlerinin özellikleri şu şekilde özetlenebilir:⁶⁷

- Düşük bilişsel gereksinimler: Çok sayıda tekrarlayan görev içeren süreçler, robotik otomasyon süreçleri için ideal adaylardır. Ancak **çok sayıda** farklı, karmaşık görev içeren karmaşık süreçlerin robotik otomasyon kapsamında ele alınması oldukça zordur.
- Birden fazla sisteme erişimin gerekli olmadığı durumlar: Robotik otomasyon süreçleri mevcut uygulamaların üzerine uygulanır ancak genellikle tek bir uygulama veya bilgi sistemi içindeki görevleri veya işlemleri otomatikleştirirler.

⁶³ ibid 1085.

⁶⁴ Jörgen, Thomsen and Åkesson, (n 13) 2.

⁶⁵ ibid 13-14.

⁶⁶ Serap Seçkiner, Metehan Atay and Yunus Eroğlu, ‘Robotik Süreç Otomasyonlarının Pandemi Dönemi Havacılık Sektörü Uygulamaları ve Geleceği’ (2021) 5 (2) Journal of Aviation. 290 296.

⁶⁷ Seçkiner, Atay and Eroğlu (n 75) 293.

- Yüksek hacimli süreçler: Önceden oluşturulmuş ve sıklıkla kullanılan süreçler ve görevler, robotik otomasyon süreçleri için en uygun adaylardır.
- Yüksek insan hatası olasılığı olan işler: Tipik olarak operatörler tarafından gerçekleştirilen ve insan hatası olasılığının yüksek olduğu süreçler ve görevler robotik otomasyon süreçlerinin seçilmesinde ilk seçenek olmalıdır.
- Düşük toleranslı işlemler: Bazı istisnai durumlar hariç çok fazla tolerans olasılığı olmayan robotik otomasyon süreçleri, ileri düzeyde otomatikleştirilecek potansiyel adaylardır.

III. TEKNOLOJİK ADALET YÖNETİMİ VE YAPAY ZEKÂ YÖNETİŞİMİ

21. yüzyılın simge kavramları teknolojik devrim ve dijitalleşme, bilgi ve iletişim teknolojilerini bireylerin emrine sunma işlevi üslenmeleri nedeniyle günümüzde oldukça önemli hale gelmişlerdir. Bu nedenle günümüzde adeta dijitalleşme sonucunda yapıların dönüşümü yaşanmaktadır. Dördüncü sanayi devrimi olan Endüstri 4.0'ın ortaya çıkması ile birlikte örgütlerdeki dijitalleşme artık devasa boyutlara taşınmıştır.⁶⁸ Bilgi iletişim teknolojilerine kapsamlı yatırımlar yapılmasına rağmen dijitalleştirilmiş kamu kuruluşlarında teknolojik devrim süreci hala sorunludur.⁶⁹

Çalışmanın bu kısmında söz konusu kapsamda teknolojik devrimle ilgili genel bilgiler verilip, makine bürokrasiler irdelenecek ardından yapay zeka yönetişimi ile ilgili ayrıntılı bilgiler verilecektir.

A. Teknolojik Gelişmeler ve Dijitalleşme

Dünya genelinde son yılların en önemli küresel gelişmesi olarak kabul edilen COVID-19 krizi, küresel sağlığın, ekonomik büyümenin, sosyal refahın ve siyasi istikrarın korunması için benzeri görülmemiş zorluklar gündeme getirmiştir. Bu bağlamda özellikle gelişmiş ülkeler, dijital uçurumları kapatmak ve dijital dönüşümle ilerlemek, hızlı toparlanma ve ilerici yapısal değişim için yoğun çaba harcamışlardır. Bazıları nesnelerin interneti gibi belirli teknolojilere odaklanırken, yerel rekabet avantajlarıyla ilişkili teknolojik dikey sektörel yaklaşımı benimseyenler olmuştur. Ama bu farklı yaklaşımlara rağmen hemen hemen hepsi sensörler, robotik teknolojilerin benimsenmesi,⁷⁰ yapay zeka yönetişimi gibi yeni teknolojik alanlarda öne çıkmak için yoğun bir rekabet içindedirler.

⁶⁸ Demet Dönmez, 'Kamu Yönetiminde Dijital Dönüşüm' in M. Akif Özer (ed), Kamu Yönetiminde Yeni Yönelimler (Ekin Yayınları 2023), 219 221-222.

⁶⁹ Robin Bauwens and Kenn Meyfrootd, 'Debate: Towards a More Comprehensive Understanding of Ritualized Bureaucracy in Digitalized Public Organizations' (2021) 41(4), Public Money & Management, 281 281.

⁷⁰ ECLAC (Economic Commission for Latin America and the Caribbean), Digital Technologies for a New Future (LC/TS. United Nations Publication 2021/43) 66.



Teknolojik devrimle birlikte gündeme gelen dijital otomasyon ve yapay zeka, artan verimlilik ve tarafsız kararlar, yeni demokratik katılım biçimleri, süreçlere kullanıcıların dahil edilmesi ve çalışanlar için iyileştirilmiş çalışma koşulları gibi alanlar kamu değeri yaratımı konularında büyük bir potansiyele sahiptir. Ancak bu süreçte, kamu yönetiminde dijitalleşme, bütünlük, şeffaflık, hukukun üstünlüğü ve hukuki belirlilik, sivil haklar, demokratik meşruiyet, karar alma kalitesi ve meşruiyeti, ahlaki ikilemler ve meslek temelli belirsizlikler gibi riskler de bulunmaktadır. Dijital teknolojilerin geliştirilmesinin verimlilik, adalet, güven ve meşruiyet gibi kamu değerlerini güçlendirmek için potansiyele olduğuna dair artan beklentiler⁷¹ olduğu da unutulmamalıdır.

Günümüzde dijitalleşmeyle birlikte tartışılmaya başlanan dijital yönetim “bilgisayarın uygun şekilde geliştirilmesi, kullanılması ve yönetilmesi için politikalar, prosedürler ve standartlar oluşturma ve uygulama uygulaması” olarak tanımlanmaktadır.⁷² Bu süreçte dijital teknolojiler katlanarak büyümekte ve kullanımları da küreselleşmektedir. Akıllı telefonların yaygınlaşması ve bunun sonucunda bilgiye, sosyal ağlara ve görsel-işitsel eğlenceye erişim sayesinde, her yerde ve sürekli bağlantı toplumun geneline yayılmıştır. Dijital alandaki teknik ilerlemenin hızlanması; bulut depolama, büyük veri analizi, blok zincirler ve yapay zeka uygulamalarını adeta zorunlu hale getirmiştir.⁷³ Bu süreçte internetin kitlesel olarak benimsenmesi ve geniş bant ağların yayılmasıyla birlikte teknolojiyle bağlantılı bir ekonominin gelişimi gözlenmiştir. Bunu dijital platformların mal ve hizmet tedariki için iş modelleri olarak artan kullanımı yoluyla dijital bir ekonominin gelişimi izlemiştir. Gelişmiş dijital teknolojilerin (beşinci nesil 5G, mobil ağlar, nesnelerin interneti, bulut depolama, yapay zeka, büyük veri analizi, robotik otomasyon süreçleri gibi) benimsenmesi ve toplumsal yaşama entegrasyonu, hiper bağlantılı bir dünyada dijital toplumu ve ekonomiyi gündeme getirmiştir. Dijital ekonomiye geçiş, tüketicilerin ihtiyaçlarının, genellikle son derece özelleştirilmiş gelişmiş hizmetlerle ilişkilendirilen akıllı ürünlerle karşılanabileceği anlamına gelir. Bütün bunlar, beraberinde vatandaş/tüketici refahında ciddi bir artışı getirecektir.⁷⁴

Teknolojik gelişmeler kapsamında; beşinci nesil mobil ağlar (5G), bulut tabanlı çözümler, üst düzey teknik özellikler (20 Gb/sn’ye kadar daha yüksek iletim hızları), ultra güvenilir düşük gecikme süresi (bir milisaniyeden az), artırılmış ağ güvenliği, makine tipi iletişim ve geliştirilmiş cihaz/enerji verimliliği, kablosuz geniş bant hizmetlerinin mobil internetin ötesinde karmaşık nesnelerin interneti sistemlerine genişletilmesi, gelişmiş geniş bant deneyimleri,

⁷¹ Jörgen, Thomsen and Åkesson, (n 13) 1-2.

⁷² Uzun, (n 47) 125-126.

⁷³ ECLAC, (n 79) 7.

⁷⁴ ibid 11.

büyük ölçekli nesnelerin interneti ve görev açısından kritik hizmetler, uç bilgi işleminin 5G ağları ve yapay zeka ile birleştirilmesi, Endüstri 4.0 modellerinin benimsenmesi önemli yenilikler olarak belirtilebilir. Bu süreçte 5G ağları, akıllı fabrikalar kurmayı ve değer zincirinin farklı aşamalarında otomasyon ve robotik, yapay zeka, artırılmış gerçeklik ve nesnelerin interneti gibi teknolojilerden yararlanmayı mümkün kılacaktır. Tüm değer zinciri boyunca karar vermek için bilgiye gerçek zamanlı erişim kolaylaşacak, kaynakların verimli kullanımı ve talebin daha iyi karşılanması geçmişe göre çok daha hızlı ve kaliteli olacak ve böylece rekabet avantajı da sağlanacaktır. Ayrıca yapay zekanın karar verme sürecine dahil edilmesiyle, doğal kaynak kullanımı, üretim, lojistik ve nakliye ve tüketim gibi alanlarda çevresel ayak izini azaltmak suretiyle kaynak yönetiminin optimize edilmesi de sağlanacaktır.⁷⁵

Teknolojik gelişmeler ve dijitalleşme sürecinde yönetim alanını etkileyen/ etkileyecek yeni gelişmeler şu şekilde özetlenebilir:

- **Büyük Veri:** Depolanması ve yönetilmesi bilinen klasik veri tabanları ile sağlanamayan, hacmi oldukça geniş, çeşitli kaynaklar aracılığı ile elde edilen gerçek veriler aracılığı ile değer üreten veri kümeleridir. Kullanıcıların internet üzerinde gerçekleştirdikleri her bir uygulama ve etkinliği kapsar. Karar verme süreçlerinde etkinliği ve şeffaflığı sağlayan, ihtiyaçları doğru tespit edebilen algoritmalar sayesinde bireylere destek olur.⁷⁶ Günlük hayatta kullanılan her tür nesnenin içinde bulunabilecek sensörler veya çipler veyahut benzer aygıtlar vasıtasıyla çeşitli bilgilerin toplanması ve adeta bir veri patlaması sonucu oluşurlar.⁷⁷

- **Nesnelerin İnterneti:** Milyonlarca insanı ve nesnelere birbirine bağlayan, bilginin düzenli bir biçimde üretildiği, analizinin yapıldığı ve farklı amaçlarla kullanılmak üzere paylaşımının sağlandığı dünyayı ifade eder. Sağlık ve güvenlik başta olmak üzere akıllı kent, akıllı ev cihazları gibi birçok alanda uygulaması olan teknolojik bir ilerlemedir.

- **Yapay Zekâ:** Makine ve sistemlerin algılama, öğrenme, karar verme, bilgi edinme ve tahminlerde bulunma gibi bilişsel birtakım görevlerini yerine getiren ve bunu gerçekleştirirken de tahminlerde bulunma kabiliyetine sahip, kararlar verebilen ve bağımsız bir biçimde de çalışabilen makine tabanlı sistemlerdir. Güçlendirilmiş düşünce ve veri analizi yeteneğine sahip son derece değerli kabul edilen varlıklardır.

⁷⁵ ibid 16-17.

⁷⁶ Dönmez (n 77) 221-222.

⁷⁷ Emrah Ayhan and Duygu Nur Emlek, 'Kamu Yönetiminin Yapay Zekâ Paradigmasıyla Dönüşümü: Ulusal Güvenlik Politikaları', in M. Akif Özer (ed), Kamu Yönetiminde Yeni Yönelimler (Ekin Yayınları 2023), 309 311-312.



- **Bulut Bilişim:** Ortak bilgi paylaşımına izin veren, web servisleri aracılığı ile internet üzerinde veri depolanmasını sağlayan bir hizmettir. Kişisel bilgisayarlar üzerindeki yükü büyük ölçüde hafifleten bu teknoloji sayesinde çeşitli nedenlerle bilgisayarlarda depolanması istenmeyen veriler saklanır ve işlenir. İhtiyaç duyulması halinde verilere dijital ortamda kolaylıkla erişilebilir.
- **Blok Zincir:** Herhangi bir merkezi otorite tarafından kontrol veya onaylanma ihtiyacı gerektirmeyen, dağıtık bir ağ üzerinden yetkilendirme ve kimliklendirme yolu ile veri paylaşımına ve kayda izin veren bir teknolojidir. Buraya kaydı yapılan veriler kripto şifreleme ile güvence altına alınır, kimlik doğrulaması yapılır ve onaylanır. Dijital deftere girişi yapılan verilerin değiştirilmesi mümkün değildir.⁷⁸ Bu şekilde sahte işlemlerin önüne geçilir.

B. Makine Bürokrasiler

Günümüzde “dijital refahın genişlemesi” olarak değerlendirilen ve vatandaşların refah devletiyle karşılaşmalarının giderek dijitalleştiği bir dönem yaşanmaktadır. Bu süreçte bilgisayar sistemlerinin yaygın kullanımıyla, “ekran seviyesi bürokrasi” (makine bürokrasi) olarak tanımlanan vatandaşla temasların bilgisayar ekranı aracılığıyla gerçekleştirildiği⁷⁹ bir yönetim modeli yaygınlaşmaktadır. Bu dönemin ana unsuru kabul edilen makine bürokrasileri makine öğrenimi üzerinden süreci şekillendirmektedir. Makine öğrenimi, bir bilgisayar programının kullanıcı verilerinden yola çıkarak kendi başına tamamen yeni bir bilgiye varmasını ifade etmektedir. Geleneksel olarak makinelerin bilgisi geliştiricisinin yükledikleri ile sınırlıdır. Geleneksel yöntemde, bir makineye veya yazılıma sınırlı sayıda soruların cevabı yüklenir. Makine öğrenmesinde ise, makine veriye eriştiği sürece ilk başta yüklenenden daha fazlasını öğrenebilmektedir.⁸⁰ Makine öğrenmesi, bir fenomen olarak insani düşünme tarzının mühendislik uygulamalarında kullanılması yöntemidir. Burada insan makineye örnek teşkil etmekte ve nasıl ki insan, kendi deneyimlerinden öğrenme çıktısı elde ediyorsa makine de aynı yöntemle öğrenmektedir. Bunu gerçekleştirebilmek amacıyla insan beynindeki nöronların makinelerdeki taklidi olan yapay sinir hücrelerini kullanmaktadır.⁸¹

Bu yönüyle makine öğrenimi, temel olarak karmaşık işlevleri istatistiksel olarak tahmin etmek için bilgisayarların kullanımına vurgu yapan bir uygulamalı istatistik biçimidir. Bu son derece güçlü bir yetenektir. Arama motorları,

⁷⁸ Dönmez (n 77) 221-222.

⁷⁹ Mark Considine, Michael McGann, Sarah Ball and Phuc Nguyen, ‘Can Robots Understand Welfare? Exploring Machine Bureaucracies in Welfare-to-Work’ (2022) 51 (3), Jnl. Soc. Pol. 519 521-522.

⁸⁰ Oğuz Gökhan Yılmaz, ‘Yargı Uygulamasında Yapay Zekâ Kullanımı – Yapay Zekâ Hâkim Cübbesini Giyebilecek Mi?’ (2021) 66(1), Adalet Dergisi 377 383.

⁸¹ Ayhan and Emlek, (n 86) 311-312.

yüz tanıma, çevre değişikliklerinin algılanması, devlet gözetimi ve birçok diğer yetenek, demografik, ekonomik, fiziksel ve diğer özellikleri karşılaştırma ve ilişkilendirme yeteneğinden inşa edilebilir. Buradan hareketle söz konusu yeteneklerden başarılı bir şekilde programlanmış makineler oluşturulmaktadır. Bu makineler her hangi bir konuda görüntüler, haber makaleleri ve olası denemeler oluşturabilirler. Çok çeşitli etkinlikleri birbirleriyle ve bireysel kimliklerle ilişkilendirebilirler.⁸² Bu unsurların yaygınlaştığı yönetim uygulamalarında etkinlik yüksek olur.

Makine bürokrasileri ilk olarak; bilgi yönetim sistemleri aracılığıyla program kararlarını ve uygunluk kriterlerini daha hesap verebilir hale getirerek, yerel süreçlerin denetimine açarlar. Böylelikle, veriye dayalı yönetim, alt düzeyde çalışanların kararlarını program kurallarına uygun hale getirmeleri için bir baskı unsuru oluşturur. İkinci olarak, değerlendirme protokolleri ve profil oluşturma araçları “hedef” hizmetler sunmak için kullanılır. Bu profil araçları işgücü hizmetlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır ve genellikle geniş yönetim veri kümeleri ve “gerçek zamanlı” işgücü piyasası bilgisi üzerinde eğitilmiş algoritmalarla giderek daha sofistike hale gelmektedir. Son olarak, bilgi iletişim teknolojilerinin işlevsel kullanımı, COVID-19 sürecinde görüldüğü gibi uzaktan, sıklıkla yüz yüze olmayan hizmet karşılaşmalarını kolaylaştırmak için bir araç haline dönüşmektedir.⁸³

Bilindiği gibi tüm zeki sistemler veriye bağlıdır. Bürokrasiler tarihsel olarak veriyi komuta yoluyla elde ederken, pazarlar ikna yoluyla, makine sistemleri ise simülasyon veya toplama yoluyla elde etmektedirler. Bu farklılıklar sistemler arasında işbirliği ve melezleşmeyi sürekli teşvik etmektedir. Ancak söz konusu bu ortamda pazarlar, bürokrasiler ve makineler arasında yeni ilişkiler ve bunların bireysel ve kolektif olarak düzenlenmesi konusunda sorunlar çıkabilmektedir.⁸⁴ Kararların verimliliği ve tutarlılığı olumsuz etkilenmekte, işlemler açısından çeşitli eleştiriler gündeme gelmektedir. Açıklama, empati, güvence verme ve problem çözüme içeren ve kodlaması zor olan formalize kurallardan ve genel işlem prosedürlerinden sapmalar⁸⁵ ortaya çıkabilmektedir.

Günümüzde teknolojik gelişim paralelinde yeni makine bürokrasileri, sabit bütçeler dahilinde daha fazla hizmetin verilebilmesine olanak tanıyarak, Covid-19 Pandemisi döneminde görüldüğü gibi işsizlik krizlerine de çözümler geliştirebilmektedir. Bu yeni teknoloji destekli yönetim anlayış; kıt kaynakla-

⁸² Richard Danzig, ‘Machines, Bureaucracies and Markets as Artificial Intelligences’ (2022 CSET Issue Brief, Center for Security and Emerging Technology) 13-14 <<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>> Erişim Tarihi 07 April 2023.

⁸³ Considine, McGann, Ball and Nguyen, (n 92) 521-522.

⁸⁴ Danzig, (n 91) 29.

⁸⁵ Considine, McGann, Ball and Nguyen, (n 92) 525-527.



rın, en karmaşık ihtiyaçlara sahip olanlara dahi verimli bir şekilde tahsis edilmesi, iş arayanların randevulara gitmek ve sıraya girmek için periyodik olarak seyahat etmek zorunda kalmalarının engellenmesi, imkanları sınırlı olan uzak bölgelerde yaşayanlara kadar hizmetlerin götürülebilmesi, göçmenlerin dahi çevrimiçi hizmetlerden yararlanabilmeleri gibi sayıları artırılabilir bir çok imkan sunmaktadır.⁸⁶ Yapay zeka yönetişi uygulamalarıyla bu gelişmeler daha da ivme kazanmaktadır.

C. Yapay Zeka Yönetişi

Literatürde çok hızlı bir şekilde yaygınlık kazanan yapay zeka kavramının olumsuzluklarına karşı yapay zeka yönetişi kuramlaştırılmaya çalışılmaktadır. Yapay zekanın getireceği zorlukların üstesinden gelme çabasının bir sonucu olarak Dijital Çağ Yönetişiminin bir parçası olan yapay zeka yönetişi artık başta gelişmiş ülkelerde olmak üzere hükümetlerin gündeminin “olmazsa olmaz” larından⁸⁷ biri haline gelme yoluna girmiştir.

Bilindiği gibi dijital yönetim anlayışı, vatandaşların bilgi ve hizmetlere teknolojik araçlarla doğrudan erişimini tanımlamaktadır. Buna göre vatandaşlara devlet işlerinde müşteri olarak hizmet etmekten çok onları ortak olarak görmek esas alınmaktadır. Ayrıca ağlar arası iletişimi sağlayan bir “ağ yönetişi” üzerinden yatay bir koordinasyon yapısı kurulmakta, yerel bilgi ağları ile tüm taraflar ağ tipi organizasyonlarda kamu yönetimine katılmaya teşvik edilmektedir.⁸⁸ Bu kapsamda yeni gündeme gelen çok disiplinli bir alan olarak yapay zeka yönetişi, yapay zeka üzerine yapılan araştırmaların artmasıyla kuramlaştırılmıştır. Bilim ve teknoloji çalışmaları, kamu politikası, bilgisayar mühendisliği, felsefe, güvenlik çalışmaları, sosyoloji, hukuk ve uluslararası ilişkiler⁸⁹ gibi çok sayıda farklı disiplinin ortak alanlarında hızla gelişmiştir.

Yapay zeka yönetişi, yapay zekanın gelişimini ve uygulamalarını etkileyen çeşitli araçlar, çözümler ve kaldıraçlardan oluşmaktadır. Bu yönetim çerçevesinde bilgi dünyasının uygun şekilde geliştirilmesi, kullanılması ve yönetilmesi için politikalar, prosedürler ve standartlar, dijital yönetim liderliğinde biraraya getirilmektedir. Yapay zeka yönetişi; bir kuruluşun yapay zeka teknolojilerini kullanımının, kuruluşun stratejileri, hedefleri ve değerleri ile uyumlu olmasını sağlamak için kullanılan kurallar, uygulamalar, süreçler ve teknolojik araçlar bütünüdür. Yasal gereklilikleri yerine getirir ve kuruluşun takip ettiği etik yapay zeka ilkelerini ortaya koyar.⁹⁰

⁸⁶ Mannes, (n 10) 23.

⁸⁷ Uzun, (n 47) 99.

⁸⁸ ibid 125-126.

⁸⁹ ibid 111-112.

⁹⁰ Matti Mäntymäki, Matti Minkkinen, ‘Defining Organizational AI Governance’ (2022) 2, AI Ethics 603 609.

Yapay zekanın ortaya koyduğu riskleri anlamak ve yönetmek, teknolojinin faydalarını somutlaştırabilmek için çok önemlidir. Mal ve hizmetlerin sunumunda artan verimlilik ve kalite, yaşlılar ve engelliler için daha fazla ve uygun hizmet sunumu, sağlık, ulaşım ve acil durum müdahalesi gibi güvenlik açısından kritik operasyonlarda yapay zeka kullanımının sağladığı gelişmiş güvenlik, yapay zekanın sunabileceği birçok sosyo-ekonomik faydadan bazılarıdır. Bu nedenle, yapay zeka sistemleri geliştikçe ve karmaşıklığı arttıkça, riskleri ve diğer akıllı cihazlar ve sistemlerle ara bağlantıları da artacak ve bu da sağlık hizmetleri, ulaşım ve otonom silahlar gibi alanlarda yapay zeka için daha geniş bir küresel yönetim çerçevesinin oluşturulmasını gerektirecektir.⁹¹

Yapay zekâ, kavramsal olarak ilk kez 1956 yılında John McCarthy tarafından insanların doğal olarak sahip olduğu problem çözme yetisine sahip olan makine olarak tanımlanmış ve kavramı Dartmouth Üniversitesinde bir araştırma projesinde kullanmıştır. Burada yapay zekânın erken dönem uygulamalarının fabrikalardaki endüstriyel robotlar olduğunu da belirtmek gerekir. Oysaki güncel yapay zeka uygulamaları öncülerinden çok daha ileri seviyededir. Literatürde yapay zeka; insanca düşünme, insanca davranma, rasyonel düşünme ve rasyonel davranma olarak dört grupta sınıflandırılmaktadır. Bu kapsamda yapay; zeka genellikle insanların yerine getirdiği işlemlerin nasıl yapılacağını, insansı robottan otonom araca kadar çeşitli makinelere öğretilmesine yönelik bir teknolojidir.⁹² Esasında yapay zekâ; satranç oynamak, kişisel sağlık verileri oluşturmak, matematiksel teoremleri kanıtlamak, şiir yazmak, kalabalık bir sokakta araba kullanmak ve hastalıkları teşhis etmek gibi genelden özele doğru çok çeşitli alt alanları kapsayan öğrenme ve algılama sürecinin var olduğu bir teknolojiye de atıf yapmaktadır. Evrensel bir alan olan yapay zekâ teknolojisi, bilgisayar teknolojisi ile icat edilen robotların insan gibi düşünüp hareket etmesini gerçekleştirmek amacıyla oluşturulmuştur.⁹³

Yapay zekâ; görevleri gerçekleştirmek için insan zekasını taklit eden ve bilgilerine göre yinelemeli olarak kendilerini geliştiren sistemler veya makineler anlamına gelir. Yani makine öğrenimi kullanın veya kullanmasın, herhangi bir tahmin veya karar sürecini gerçekleştiren teknolojilerin genel adıdır.⁹⁴ Her ne kadar 1950'li yıllarda ciddi bir gelişim gösterememiş olsa 2010 yılı sonrası dönem yapay zekâ açısından önemli atılımların gerçekleştiği bir teknoloji çağını başlatmıştır. Bu tarihten sonra, yapay zekâ teknolojisi alanında yapılan yatırımlar hızla artarak önemli seviyelere ulaşmıştır.⁹⁵

⁹¹ Araz Taeihagh, 'Governance of Artificial Intelligence' (2021) 40 Policy and Society 137-157.

⁹² Yılmaz, (n 89) 381-382.

⁹³ Ayhan and Emlek, (n 86) 311-312.

⁹⁴ Uzun, (n 47) 22.

⁹⁵ Ayhan and Emlek, (n 86) 314-315.



Bugün yapay zeka sayesinde yönetim alanında tahmine dayalı analizler yapılmaya başlanmıştır. Sağlıktan suç potansiyeline kadar yapılan bu analizler hem politika yapımcıların hem de diğer çalışanların daha kapsamlı ve insan önyargısına daha az tabi olacak şekilde tahminler yapmasına yardımcı olmaktadır. Yapay zeka ile özellikle kriz anlarında krizlerin tanınması ve karmaşık veri kümelerindeki sorunları da tespit etmek daha kolay olmuştur. Bilgisayarla görü uygulamalarıyla yapay zeka sistemleri, uydu ve CCTV görüntülerinin analizini ve işlenmesini sağlamıştır. Doğal dil işleme (NLP) uygulamalarıyla kamu politikasının çeşitli aşamalarında vatandaş dilekçeleri ve kamu belgeleri sohbet robotlarıyla çevrimiçi sistemlere taşınabilmiştir. Çeviri, etkileşimli diyalog ve duygu analizi gibi görevler otomatikleştirilerek makinelerin ses ve metin verilerini işlemesi ve anlaması sağlanabilmiştir.⁹⁶ Bilgisayar görüşü, çeşitli endüstriyel ve tıbbi uygulamalarda, örneğin hastalıkları teşhis etmek için kullanılan görsel verileri işleyerek ve örüntü tanımada kullanılarak doktor ve araştırmacılara önemli katkı sunmuştur. Ayrıca sürücüsüz araçlar, robotlar, dronlar ve benzerleri otonom sistemler ile güvenlik ve biyometrik doğrulamaya kadar pek çok uygulamada görsel veri tespiti ve yorumlaması yapılmıştır. Ayrıca dronlar, uzay araçları, Mars ve Ay yüzeylerine gönderilen araçlar ve sürücüsüz arabalar bilgisayarlı görü uygulamalarını kullanarak ortamdaki nesnelere⁹⁷ tespit ve analiz edebilmişlerdir.

Günümüzde akıllı robotların yaratılması, kesinlikle yapay zekanın en heyecan verici ve zorlu hedeflerinden biridir. Bir robot, her şeyden önce motorları ve sensörleri olan cansız bir makineden başka bir şey değildir. Makineye hayat verebilmesi için, donanım bileşenlerini aktif olarak kullanacak şekilde programlanması gerekir. Bu, bir makineyi otonom bir robota dönüştürür. En son teknolojiye sahip robotlar, iç mekanlarda kendilerini yönlendirebilir ve serbestçe hareket edebilir veya zorlu dış arazilerde ilerleyebilir, nesnelere tanımak için stereo vizyon kullanabilir ve yapay uzuvlar yardımıyla basit nesne manipülasyonu yapabilirler. Akıl yürüten bir robot, karmaşık ve uzun vadeli stratejileri takip etme, yüksek düzeyde rasyonel kararlar alma gibi daha yüksek bilişsel yetenekler sergiler.⁹⁸

Yapay zeka yönetişimi kapsamında gündeme gelen “Chatbot” olarak da anılan sohbet robotları, uzman kamu çalışanlarının yokluğunda veya basit konularda soru soran vatandaşları bilgilendiren yapay zekâ temelli sanal memurlardır. Robotik süreç otomasyonu, gönderilen belgeleri ön işleme tabi tutan ve akabinde temel içerik bilgilerini uzman sisteme veren bir yapay zekâ uygulamasıdır. Böylece yakın geçmişte memurlar tarafından yapılan yüksek hacimli

⁹⁶ Uzun, (n 47) 53-54.

⁹⁷ ibid 32.

⁹⁸ Michael Thielscher, Reasoning Robots The Art and Science of Programming Robotic Agents, (3300 AA Dordrecht, Netherlands 2005) 1.

ve tekrarlanabilir işler otomatikleştirilmiştir. Dolayısıyla süreç daha hızlı ve verimli şekilde işler bir hal almıştır. İdari kayıtları kategorize eden robotlar ise yapay zekânın yönetimdeki rolüne vurgu yapmaktadır. Söz konusu robotlar idari kayıtları uygun ve kategorize şekilde tutabilecek robotlardır. Kayıtlarda saklanan bilgiler karar verme açısından gereklidir ve verilen kararlar neticesinde meydana gelen değişiklikler kaydedilmektedir.⁹⁹

Esasında zeka her şeyi bilemez. Bilgi olmadan zeka çaresizdir. Hatta süper zeka uygulamalarına bile gerçek dünya ile uyumlu veri sağlanmadıkça, rastgele veya bir modelden veri simülasyonu yapılmadıkça, yapay zeka yönetişiminden beklenen katlı alınamaz. Örneğin en gelişmiş silahların kontrolünü ele geçerseniz bile, onları etkili bir şekilde kullanmak için silahlar hakkında bilgi ve hedefleme bilgisine ihtiyaç duyarsınız.¹⁰⁰ Bu nedenle yapay zeka sistemlerinin etkili ve istikrarlı veri destekleriyle uygulamaya alınması gerekmektedir.

Günümüzde yapay zeka ile ilgili gelişmeler, sürecin bir yönetim çerçevesine oturtulmasını zorunlu kılmaktadır. Düzenleyici yapay zeka yönetişimi için gerekli bileşenlerden ilki belirli bir yapay zeka yasasıdır. Yapay zeka ile ilgili gelişmeler çok hızlı bir şekilde devam ederken yasal çerçevenin bu duruma eşlik etmesi gerekmektedir. Sürücüsüz arabalar, otonom araçlar gibi yapay zeka sistemlerinin yaygınlaşmasıyla birlikte yapay zekanın yol açabileceği olası zararlar için yasal sorumluluğun düzenlenmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak yapay zekanın yasal sorumluluğunun düzenlenmesi hassas bir konudur. Çünkü yanlış hazırlanmış yasal düzenlemeler, birçok faydalı uygulamayı da sektete uğratabilecektir. Ayrıca yapay zekanın neden olduğu zararların veya zararların nasıl değerlendirileceğinin belirlenmesi gerekmektedir.

Bilim kurgu edebiyatının önde gelen temsilcisi Isaac Asimov, 1950’de yazdığı bilim kurgu romanı “Ben Robot” ta, robotların insanlarla önemli ölçüde çatışacağını öngörerek yeni insan-robot ilişkisini tasavvur etmişti. Asimov çalışmasında robotların uyması gereken üç kanunu şu şekilde belirlemiştir:- Bir robot, bir insana zarar veremez veya eylemsiz kalarak bir insanın zarar görmesine izin veremez.-Bir robot, Birinci Yasa ile çalışmadığı sürece, insanlar tarafından kendisine verilen emirlere uymak zorundadır.-Bir robot, Birinci veya İkinci Kanun ile çalışmadığı sürece varlığını korumak zorundadır. Asimov’un bilimkurgu tarihine kazınmış bu robot yasaları birçok yazar ve akademisyen tarafından benimsenmiştir. Bu yasanın önemi, değişmez ve açık olmasından kaynaklanmaktadır. Asimov, insanların ancak çok kısa bir sürede inşa edebileceği çok karmaşık bir robot beyin tasavvur etmiştir. Ancak matematiksel terimlerle doğrudan robot beyninin çekirdeğine kodlamıştır. Bu kodlama, bir robotun ömrü boyunca önemli ölçüde değişmeyecektir. Asimov’un yaklaşımı

⁹⁹ Ayhan and Emlek, (n 86) 315-316.

¹⁰⁰ Danzig, (n 91) 33-34.



teknik olarak günümüzün yapay zeka mühendisleri için uygun olmasa da yine de robot felsefesinin mihenk taşıdır.¹⁰¹

Yapay zeka yönetişimi kapsamında muhtemel sorunları en aza indirebilmek için yapay zekânın; kapsayıcı büyüme, sürdürülebilir kalkınma ve refahı teşvik ederek insanlara ve gezegene fayda sağlaması esas olmalıdır. Yapay zekâ sistemleri; hukukun üstünlüğüne, insan haklarına, demokratik değerlere ve farklılıklara saygı duyacak şekilde tasarlanmalı, adil ve dürüst bir topluma erişmek için - gerektiğinde insan müdahalesini mümkün kılan uygun önlemleri içermelidir. İnsanların yapay zekâ tabanlı sonuçları anlaması ve bunlarla başa çıkabilmesi için yapay zekâ sistemlerinin şeffaflığı ve sorumlu açıklamaları sağlanmalıdır. Yapay zekâ sistemleri; yaşam döngüleri boyunca sağlam, güvenli ve emniyetli bir şekilde işlemeli ve potansiyel riskler sürekli olarak değerlendirilmeli ve yönetilmelidir. Yapay zekâ sistemlerini geliştiren, dağıtan veya çalıştıran kişi ve kuruluşların¹⁰² hesap verebilirliği ve sorumluluğu esas olmalıdır.

D. Yapay Zeka ve Adalet Yönetimi

Günümüzde yapay zeka yalnızca teknolojik veya mühendislik inovasyonunu değil, aynı zamanda sosyolojik, politik ve yönetim alanını da dönüştürmektedir. Bu kapsamda son yıllarda adalet yönetiminde de yapay zeka uygulamalarından yararlanılmaya başlanmıştır. Yapay zekanın mevcut gelişimi, optimum faktörler sunarak değişen teknolojik koşullar tarafından desteklenmektedir. Yapay zeka teknolojilerinin değişen yapısı artık sosyal etkileşimleri, insan-devlet ilişkilerini ve iş sistemlerini kapsayan toplumun geniş kesimlerini etkilemekte ve ayrıca kamu politikası algısında çok çeşitli fırsatlar sunmaktadır. Yapay zeka ve veri analitiği gibi gelişmekte olan teknolojilerin kullanılmasıyla, kamu politikasının yönleri süreçten doğrudan etkilenmektedir.¹⁰³

Bundan dolayı yapay zekânın birçok sektör üzerinde değiştirci bir etkisinin olacağı açıktır. Hukuk da, diğer sektörlere göre daha az ve sonra etkilenecek olsa da bu süreçten payına düşeni alacaktır. Hukuki pratik farklı aktörler tarafından yürütüldüğünden yapay zekanın yargı uygulamasını etkilemesi farklı derecelerde olacaktır. Örneğin, IBM tarafından avukatlara yönelik olarak geliştirilen ve yaygınlaşarak kullanılmaya başlayan 'Ross' adlı yapay zekâ bazı hukuki konularda da avukatlara yardım etmektedir. Fakat hâkimlere yönelik olarak benzeri bir uygulama henüz tam olarak geliştirilmemiştir. İnsanlarla aynı pozisyonu paylaşan ilk örnek 2014 yılında Vital adlı bir robotun İngiltere'de bir şirkette yönetim kurulu üyesi olarak atanmasıdır. 2016'da ise vatandaşlık verilen ve tüm dünyada en meşhur robot olan Sophia ortaya çıkmıştır.

¹⁰¹ Mehmet Metin Uzun, (n 47) 125-126.

¹⁰² Yılmaz, (n 89) 398.

¹⁰³ Uzun, (n 47) 32.

Yapay zekanın bu şekilde hızlı gelişimi; hukuken tanınabilirlik, kişilik, hukuki sorumluluk, fikri mülkiyet hakları gibi¹⁰⁴ hukuki sorunları gündeme getirmiştir.

Doğal olarak akıllı teknolojiadaki hızlı dönüşümler, akıllı yasal düzenlemeleri gerektirmektedir. Gelişen teknolojinin öngörülen hukuki sonuçlarına göre tedbir almak gerekmektedir. Yapay zekayı düzenlemek, sonuçta çeşitli sektörlerdeki tüm yapay zeka tabanlı çözümlerin kısıtlanmasını gerektirebilecektir. Veri güvenliği ve siber güvenlik her zamankinden daha belirgin hale gelecektir.¹⁰⁵

Yapay zekânın kamu hizmeti alanlar arasında kullanılması ve yaygınlaşması birçok sektörü etkilediği gibi adalet yönetimi süreçlerinde de payını sürekli artırmaktadır. Bu alanda da görülen kırtasiyecilik, bürokrasi, hızlı sonuç alamama, zaman, masraf, emek kaybı gibi istenmeyen durumlara yapay zekânın çare olması umulmaktadır. Bu şekilde internet kullanım imkânına ve dijital okuryazarlık bilgisine sahip olanlar bakımından oldukça kolay, işlevsel, geleneksel adalet hizmeti sunumundan daha hızlı, daha az masraflı, daha kesintisiz, daha verimli kamu hizmeti alma imkânı doğmaktadır.¹⁰⁶

Yapay zekânın adalet sisteminde kullanılmasıyla; insanlara özgü olan önyargı, fiziksel etkenler (yorgunluk, hastalık, açlık, duygusal durum bozukluğu, psikolojik sorunlar gibi) yeterli bilgi arşivine ve güncel gelişmelere vâkıf olamama gibi hatalı kararlar verilmesine yol açacak risklerin önlenmesi, muhakeme farklılıkları dolayısıyla çelişkili kararlar ortaya çıkmasının engellenmesi ve yapay zekâ sayesinde herkese aynı kalitede ve eşit olarak uygulanacak hızlı ve etkili bir adalet sistemine ulaşılması mümkün olabilecektir. Gerçekten de yapay zekâ yazılımlarından oluşan robo hâkimlerin insan hâkimler karşısında daha güvenilir olup olmadığı yönünde yapılan araştırmalarda, insanların açlık seviyesinin karar verme eğilimini olumsuz etkilediği ve daha sert kararlar verilmesine sebep olduğu, insanların vakianın tüm ayrıntısını incelemek için yeterli zamanı bulamadığı ve teknik bilgi gerektiren uzmanlık alanlarının tümüne vâkıf olamayacağı gibi son teknoloji ile gelişen teknik bilgileri takip etmesinin de her zaman mümkün olamayacağı ifade edilmektedir. Bunlara karşılık robo hâkimlerin açlık ve yorgunluk gibi fizyolojik ihtiyaçları olmayacağından verilecek kararların herkese eşit şekilde uygulandığı konusunda şüphe bulunmayacağı, zaman bakımından ise her davanın kendisine ait bir robo hâkime sahip olabileceği ve dosyaların hızlıca taranarak gerekli verilerin işlenebileceği, bunun yanında sınırsız bellek ve öğrenme kapasitesine sahip robo hâkimler ile en güncel teknik imkânların bile takip edilerek bu imkânlardan faydalanılabileceği, ayrıca robo hâkimlerin tecrübeli avukatlar tarafından manipüle edilmesinin de söz konusu olamayaca-

¹⁰⁴ Yılmaz, (n 89) 380-381.

¹⁰⁵ Uzun, (n 47) 125-126.

¹⁰⁶ Ayşe Almıla Tanrıverdi, 'Yapay Zekânın Kamu Hizmetinin Sunumuna Etkileri' (2021) 66(1), Adalet Dergisi, 293 311.

ğı öngörülmektedir. Böylece yargılama prosedürleri azaltılarak hız kazanmanın yanı sıra dava maliyetlerinin de düşürülebileceği tahmin edilmektedir.¹⁰⁷

Hâkimlik mesleği araştırma, mantık, muhakeme, güçlü bir analiz ve kavrayış gibi çeşitli entelektüel ve sosyal becerileri gerektirir. Buradaki önemli nokta yapay zekanın bu becerilerin hepsine aynı anda sahip olup olamayacağıdır. Hâkimin duruşma yönetiminin yanında yaptığı yazılı evrak işlerinde yapay zekanın üstün bir veri işleme/anlama kapasitesine sahip olduğu açıktır. Örnek vermek gerekirse, IBM'in geliştirdiği Watson adlı yapay zeka bir dakika içerisinde bir milyon sayfayı okuyup analiz edebilecek kapasitededir ki bu insanın zihin sınırlarının çok üzerindedir.¹⁰⁸

Yapay zekânın yargı sahnesinde büründüğü önemli rollerden birisi avukatlar için olacaktır. Avukat robotlara yüklenecek veriler sayesinde veri setlerinin kapsadığı hukukî konularda hukukî danışmanlık hizmeti verebildikleri, tüketiciler tarafından bilgisayar üzerinden girilen soruları mevcut yasal düzenlemeler çerçevesinde yanıtlayabildikleri, bir sözleşme inceleme ve değerlendirme üzerine programlanmış bir yapay zekâ yazılımının ise deneyimli avukatlara kıyasla daha etkili sonuçlara ulaşabileceği açıktır.¹⁰⁹ Mahkemelerde, dosyaların muhafazası ve ikincil yazışmalar gibi yargılamayı tamamlayıcı görevlerin yapılması sürecinde de yapay zeka çok başarılı olacaktır. Ayrıca duruşmadaki sözel beyanların doğrudan sestene yazıya dönüştürülmesi ve duruşmaların uzaktan yapılabilmesi de mahkeme yönetiminde hâkimin iş yükünü oldukça azaltacaktır. Yapay zekâ mahkemedeki karar aşamasından önce de iki şekilde kullanılabilir. Birincisi mahkemeye başvurmadan önce kararı tahmin etmek ve ikincisi ise mahkeme aşamasında hâkime davaya ilişkin bir karar taslağı/önerisi sunmaktır. Yapay zeka buradaki işlevini makine öğrenmesi ve doğal dil işleme teknolojilerini kullanarak yerine getirir. Ayrıca, makine öğrenmesine dayanan sistemlerde prensip olarak daha fazla veri daha iyi tahmin sağlar. Yapay zeka hâkimin çok karmaşık olmayan internet kaynaklı ve teknik yanı ağır basan konular ya da bazı tüketici uyuşmazlıkları hakkında karar verebilmesi¹¹⁰ de yakın zamanda mümkün olacaktır.

SONUÇ

Çalışmada genel olarak ele alındığı gibi son yıllarda dünya genelinde yönetim alanında çok hızlı bir değişim ve dönüşüm süreci yaşanmakta ve durum doğrudan adalet yönetimini etkilemektedir. Weber bürokrasisinin sürekli yıpranması ve yaşanan hızlı değişime cevap verememesi, bu alanda teknoloji odaklı yeni arayışları gündeme getirmiştir. Adalet yönetimine özellikle dijital-

¹⁰⁷ Yılmaz, (n 157) 43-44.

¹⁰⁸ Yılmaz, (n 89) 402.

¹⁰⁹ Yılmaz, (n 157) 43-44.

¹¹⁰ Yılmaz, (n 89) 403-407.

leşme, robotik bürokrasiler ve yapay zekâ yönetişimi uygulamaları üzerinden yansıyan bu gelişmeler, etkinlik ve verimlilik odaklı olarak kamu hizmeti sunum sürecini olumlu yönde etkilemektedir.

Günümüz yönetim anlayışında kamu hizmet sunumunda sağlayıcıların rahatlığı değil, vatandaşın ihtiyaçlarının karşılanması esas alınmaktadır. Hukuk düzeninin istenilen seviyeye kavuşturulabilmesi, vatandaşın güveninin yeniden sağlanabilmesi için yeni bir anlayışa, vatandaşa odaklı kalite yönetimi anlayışının hukuk düzeninde de uygulanmasına ihtiyaç duyulmaktadır.¹¹¹ İyi yönetilen bir adalet sisteminin sunulan kamu hizmetlerinin kalitesini artıracığı açıktır. Doğal olarak bu durum insanların refahını yükseltecek, yaşam kalitesini artıracak ve ülkenin sosyal ve ekonomik gelişimine katkı sağlayacaktır. Bu nedenle adalet yönetimi tüm topluma hizmet sunan ve hizmet kalitesi beklentilerinin en yüksek olduğu alandır.

Bu alanda yapılacak reform ve uygulamaların, hizmet kalitesini artırmaya yönelik girişimlerin olumlu etkileri genel olarak tüm devlet yönetim mekanizmasında hissedilecektir. Adalet yönetiminde yeni teknolojilerden yararlanılması ise bu duruma yeni ivmeler kazandıracak adli süreçlerde etkinlik ve verimlilik artışına yol açacaktır. Bu durumun artarak devam etmesini ise dijitalleşmenin önemli bir bileşeni olan robotik süreç otomasyonu, robotik bürokrasiler ve yapay zeka yönetişimi uygulamaları sağlayacaktır.

Bilindiği gibi yapay zekânın insanlığa hizmet edebileceği alanlardan biri de adaletin sağlanması için gerçekleştirilen yargılama faaliyetidir. Çalışmada genel olarak belirtildiği gibi yapay zekânın zamandan tasarruf ederek sağladığı fayda ve bilgiye erişimi kolaylaştırması, yargı sistemini yöneten avukat, hâkim ve savcılarının daha az yorulmasına ve işlerini daha kaliteli yapmalarına olanak sağlamaktadır. Bunun için yargının adil, tarafsız ve bağımsız yapısının zarar görmemesini sağlamaya yönelik güvenilir yapay zekâ sistemleri oluşturmak gerekmektedir. Yapay zekânın kötüye kullanımının ve zararlı sonuçlarının önlenmesi, temel insan haklarına saygının sağlanması ve ayrımcılığın önlenmesi, şeffaflık ve tarafsızlık ile veri işleme metotlarının anlaşılabilir, açıklanabilir ve denetlenebilir olması sağlanarak yargı sisteminde güvenilir yapay zekâ uygulamaları yapılabilir.¹¹²

Devlet, bireylerin haklarını etkin bir adalet sistemi ile korumalıdır. Bu kapsamda davaların düşük maliyetle çözülmesi, gecikmelerin önlenmesi, mahkemelerdeki duruşma takviminde kesinlik ve öngörülebilirliğin artırılması, mahkemelere erişim, çeşitli yönlerden zayıf olan grupların adalete erişim haklarına saygı duyulması, etkin ve verimli bir yargının temel dayanağı olacak şekilde hukuk, ticaret, idare ve ceza davalarında âdil yargılama yapılması, kamuoyu-

¹¹¹ Sezer and Sarı, (n 44) 209.

¹¹² Yılmaz, (n 157) 49-50.



nun gecikmelere ilişkin algısı, tutukluluk süreleri, haczedilen malların âdil ve hızlı bir şekilde satılması, âdil ve şeffaf yargı sistemi ve ağır suçlar ile etkin bir şekilde mücadele edilmesi gibi öncelikler çerçevesinde etkin bir adalet sisteminin ulaştırılması büyük önem taşımaktadır. Mahkemelerin performansının etkinliği ve verimliliğinin ölçülmesinde standart teşkil eden göstergelerin oluşturulması, adalete erişim, tahkikat ve yargılama takvimine uyulması, eşitlik, adalet ve bütünlüğün sağlanması, yargının tarafsızlık, bağımsızlık, şeffaflık ve hesap verebilirliği ile adalete duyulan kamu güveni ve inancının artırılması şeklinde özetlenebilir.¹¹³

Ayrıca adalet kavramının somutlaştığı adliye binaları ve mahkeme salonlarının işlevlerini azami düzeyde yerine getirecek şekilde düzenlenmesi, bu kapsamda adli faaliyetlerin hızlandırılması ve iyileştirilmesi amacıyla da yeni teknolojilerden yararlanılması büyük önem taşımaktadır.¹¹⁴ Bu süreçte adalet sisteminin modernizasyonu sürekli kılınmalı, mahkemelerin fiziksel altyapısının geliştirilmesinden adaleten sorumlu çeşitli kurumlar arasındaki koordinasyonun iyileştirilmesine¹¹⁵ kadar soruna geniş kapsamlı ve bütüncül bir bakış açısıyla yaklaşılmalıdır.

KAYNAKÇA

Abel C, and Sementelli A, Justice and Public Administration (The University of Alabama Press USA 2007) 2.

Arya N, 'Concept and Theories of Criminal Justice Administration' (2019) 8(5) International Journal of Science and Research 1410 1410.

Ayhan E, and Emlek D, 'Kamu Yönetiminin Yapay Zekâ Paradigmasıyla Dönüşümü: Ulusal Güvenlik Politikaları', in M. Akif Özer (ed), Kamu Yönetiminde Yeni Yönelimler (Ekin Yayınları 2023), 309 311-312.

Bauwens R, and Meyfrootd K, 'Debate: Towards a More Comprehensive Understanding of Ritualized Bureaucracy in Digitalized Public Organizations' (2021) 41(4), Public Money & Management, 281 281

Bozeman B, and Youtie J, Robotic Bureaucracy (PAR Published 2020) 158.

¹¹³ Kalkınma Bakanlığı, On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023) (Adalet Hizmetlerinde Etkinlik Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara 2018) <<https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/04/AdaletHizmetlerindeEtkinlikOzelIhtisasKomisyonuRaporu.pdf>> V-VI.

¹¹⁴ Abdurrahman Topraklı, 'Türkiye Mahkeme Yönetim Sistemine Uyumlu Adliye Tasarımı: Ordu Ek Adliyesi Örneği' (2019) 5(44) International Social Sciences Studies Journal, 4924 4925.

¹¹⁵ Rass-Masson and Rouas, (n 4) 133.

Brickhill J, Corder H, Dennis D, and Marcus G, 'The Administration of Justice' (Yearbook of South African Law 1 Juta, 2020) 1 <<http://dx.doi.org/10.47348/ysal/v1/i1a22>> Erişim Tarihi 07 April 2023.

Brunet J, 'Social Equity in Criminal Justice. Justice for All Promoting Social Equity in Public Administration' in Norman J. Johnson and James H. Svara (eds), Transformational Trends in Governance and Democracy (M.E. Sharpe Armonk USA 2011) 165 173.

Buker H, Gultekin S, and Akgul A, 'Expected Functions of an Effective Child Justice System Administration? A Framework Developed Through A Qualitative Study in Turkey' (2019) 16(1) Journal of Human Sciences, 87 97-99.

CAJTW (The Committee for Administrative Justice and Tribunals), 'Wales Administrative Justice' (A Cornerstone of Social Justice in Wales, Reform Priorities for the Fifth Assembly 2015), <<https://ukaji.org/>> 5 Erişim Tarihi 10 April 2023.

Coleman V, 'Technology in Criminal Justice Administration', in Morales DuPont, Michael K. Hooper and Judy H. Schmidt (eds), Handbook of Criminal Justice Administration (Marcel Dekker, USA 2001) 473 486.

Considine M, McGann M, Ball S, and Nguyen P, 'Can Robots Understand Welfare? Exploring Machine Bureaucracies in Welfare-to-Work' (2022) 51 (3), Jnl. Soc. Pol. 519 521-522.

Danzig R, 'Machines, Bureaucracies and Markets as Artificial Intelligences' (2022 CSET Issue Brief, Center for Security and Emerging Technology) 13-14 <<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>> Erişim Tarihi 07 April 2023.

Deflem M, and Swygart A, 'Comparative Criminal Justice', in Morales DuPont, Michael K. Hooper and Judy H. Schmidt (eds), Handbook of Criminal Justice Administration (Marcel Dekker, USA 2001) 51 59.

Dönmez, D, 'Kamu Yönetiminde Dijital Dönüşüm' in M. Akif Özer (ed), Kamu Yönetiminde Yeni Yönelimler (Ekin Yayınları 2023), 219 221-222.

ECLAC (Economic Commission for Latin America and the Caribbean), Digital Technologies for a New Future (LC/TS. United Nations Publication 2021/43) 66.

Emmanuel Y, Kwame A, and Kyeremeh T, 'Therefore, Is Bureaucracy Dead? Making a Case for Complementarity of Paradigms in Public Administrative Thinking and Discourse' (2016) 39(5) International Journal of Public Administration, 382 389.

Gooden S, 'Assessing Agency Performance: The Wisconsin Experience' in Norman J. Johnson and James H. Svara (eds), Transformational Trends in Governance and Democracy (M.E. Sharpe Armonk USA 2011) 228 229.

Gören H, and Övgün B, 'Adalet Yönetiminde Dönüşüm' (2020) 11(2), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 131 135.

Guimarães T, Adalmir G, Edson F, 'Administration of Justice: An Emerging Research Field' (2018) 53(3) RAUSP Management Journal 476 476.

Johansson J, Michel T, and Åkesson M, Public Value Creation and Robotic Process Automation: Normative, Descriptive and Prescriptive Issues in Municipal Administration, Transforming Government: People, Process and Policy (Emerald Publishing Limited USA 2022) 3-4.

Kalkınma Bakanlığı, On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023) (Adalet Hizmetlerinde Etkinlik Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara 2018) <<https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/04/AdaletHizmetlerindeEtkinlikOzelIhtisasKomisyonuRaporu.pdf>> V-VI.

Landry C, and Caust M, The Creative Bureaucracy & Its Radical Common Sense. (Gloucestershire: Comedia Gloucestershire NL 2017) 24 <<https://culturalplacemaking.com/wp-content/uploads/2022/078>> Erişim Tarihi 07 April 2023.

Mannes A, 'Institutional Options for Robot Governance' (WeRobot Conference Miami 2016) <https://www.robots.law.miami.edu/2016/wpcontent/uploads/2015/07/Mannes_RobotGovernance-Final.pdf> 1 3. Erişim Tarihi 10 April 2023.

Mäntymäki M, Minkkinen M, 'Defining Organizational AI Governance' (2022) 2, AI Ethics 603 609

Monell J, 'Administrative Justice' in A. Farazmand (ed.), Global Encyclopedia of Public Administration, Public Policy and Governance (2016) 1 4.

National Audit Office, Efficiency in the criminal justice system, Comptroller and Auditor General, (Ministry of Justice, Victoria London 2016) <<https://www.nao.org.uk/>> Erişim Tarihi 12 April 2023.

ODIHR (Office for Democratic Institutions and Human Rights), 'Handbook for Monitoring Administrative Justice' (Folke Bernadotte Academy, Poland 2013), <www.osce.org/odihr> Erişim Tarihi 12 April 2023.

OECD, Understanding Effective Access to Justice (OECD 2016) <<https://www.oecd.org/gov/Understanding-effective-access-justice-workshop-paper-final.pdf>> 3 Erişim Tarihi 30 March 2023.

Pound R, 'The Administration of Justice in the Modern City' (1913) 26(4) Harvard Law Review, 302 324-325 <<https://www.jstor.org/stable/1326317>> Erişim Tarihi 30 March 2023.

Rass-Masson N, and Rouas V, 'Effective Access to Justice, Policy Department C: Citizens Rights and Constitutional Affairs' (European Union 2017), 135 <<http://www.europarl.europa.eu/supporting-analyses>> Erişim Tarihi 28 March 2023.

Seçkiner S, Atay Metehan and Eroğlu Yunus, 'Robotik Süreç Otomasyonlarının Pandemi Dönemi Havacılık Sektörü Uygulamaları ve Geleceği' (2021) 5 (2) Journal of Aviation. 290 296.

Sezer Ö, and Sarı C, 'Yeni Kamu Yönetimi Anlayışının Türk Yargı Sistemine Etkileri' (2017) 9(20) Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 196 212.

Slaby J, Robotic Automation Emerges as a Threat to Traditional Low-Cost Outsourcing (HfS Research Ltd, 2012), 10-12 <<https://www.hfsresearch.com/>> Erişim Tarihi 07 April 2023.

Stanislav I, and Webster C, 'Robots in Tourism: A Research Agenda for Tourism Economics' (2020) 26(7) Tourism Economics, 1065 1068.

Stojkovic S, Kalinich D, and Klofas J, Criminal Justice Organizations: Administration and Management (Sixth Edition, Cengage Learning USA 2015) 58-59.

Taeihagh A, 'Governance of Artificial Intelligence' (2021) 40 Policy and Society 137 157.

Tanrıverdi A, 'Yapay Zekânın Kamu Hizmetinin Sunumuna Etkileri' (2021) 66(1), Adalet Dergisi, 293 311.

Thielscher Mi, Reasoning Robots The Art and Science of Programming Robotic Agents, (3300 AA Dordrecht, Netherlands 2005) 1.

Topraklı A, 'Türkiye Mahkeme Yönetim Sistemine Uyumlu Adliye Tasarımı: Ordu Ek Adliyesi Örneği' (2019) 5(44) International Social Sciences Studies Journal, 4924 4925.

Uzun M, Big Questions Of Artificial Intelligence (AI) In Public Administration and Public Policy (Master's Thesis, Hacettepe University Ankara: 2021) 67-68.

Wilson D, Olaghere A, and Kimbrell C, Effectiveness of Restorative Justice Principles in Juvenile Justice: A MetaAnalysis (U.S. Department of Justice, George Mason University, USA 2017) 4.



Yılmaz G, ‘Yapay Zekânın Yargı Sistemlerinde Kullanılmasına İlişkin Avrupa Etik Şartı’, (2020) 28(1) Marmara Avrupa Araştırmaları Dergisi 27 31.

Yılmaz O, ‘Yargı Uygulamasında Yapay Zekâ Kullanımı – Yapay Zekâ Hâkim Cübbesini Giyebilecek Mi?’ (2021) 66(1), Adalet Dergisi 377 383.