

# İDARİ KARARLARDA ALGORİTMA KULLANIMI: VERGİ DENETİMİ VE SOSYAL YARDIM TAHSİSİNDE “HUMAN-IN-THE-LOOP” HAKKI

Dr. Ali Mert Gürkan



Anahtar Kelimeler: yapay zekâ, human-in-the-loop, idare, algoritma, vergi.



İstanbul Barosu Bilişim Hukuku Komisyonu

Yapay Zekâ Çalışma Grubu

# GİRİŞ

Kamu idaresinde karar alma süreçleri uzun yıllar boyunca insanların değerlendirmesine dayanmıştır. Vergi denetimi ve sosyal yardım tahsisi gibi idari işlemler, yazılı kuralların yorumlanması, somut olayın özelliklerinin değerlendirilmesi ve idari takdir yetkisinin kullanılmasıyla şekillenmiştir. Ancak dijitalleşme ve veri temelli yönetim anlayışının yaygınlaşmasıyla birlikte bu model önemli ölçüde dönüşmektedir. Bugün birçok kamu kurumu, karar süreçlerini hızlandırmak ve kaynaklarını daha etkin kullanmak amacıyla algoritmik sistemlerden yararlanmakta; vergi denetiminde risk analizi, sosyal yardım tahsisinde otomatik puanlama veya kamu hizmetlerinde önceliklendirme gibi kamu uygulamalarında algoritmaların rolü giderek artmaktadır.

Algoritmaların kamu yönetimine entegrasyonu ilk bakışta yalnız teknik bir modernizasyon süreci olarak görülebilir. Ancak, idari kararların veri analizi ve algoritmalara dayanması, hukukun temel varsayımlarını zorlayan yeni sorular ortaya çıkarmaktadır. Bir idari kararın gerekçesi istatistiksel bir model tarafından üretildiğinde, birey bu karara karşı nasıl savunma yapacaktır? Algoritmik sınıflandırmaların yanlış veya ayrımcı sonuçlar doğurması durumunda sorumluluk kimde olacaktır? En önemlisi, idari kararların giderek otomatikleştiği bir ortamda bireyin insan tarafından değerlendirilme hakkı nasıl korunacaktır?

Bu bağlamda “human-in-the-loop” yaklaşımı, yani algoritmik karar süreçlerinde anlamlı insan müdahalesinin bulunması, son yıllarda hem akademik literatürde hem de düzenleyici tartışmalarda merkezi bir kavram hâline gelmiştir. Özellikle Avrupa Birliği hukukunda, yalnızca otomatik işleme dayalı kararların bireyler üzerinde önemli sonuçlar doğurması durumunda insan müdahalesi talep edebilme hakkı, veri koruma ve yapay zekâ düzenlemelerinin temel güvencelerinden biri olarak görülmektedir. Bu yazı, idari kararlarda algoritma kullanımının hukuki sonuçlarını ve risklerini ele alarak, bu risklere karşı bir önlem olarak öne sürülen human-in-the-loop hakkının durumunu ve nasıl konumlandırılabileceğini incelemektedir.

## 1. İdari Kararlarda Algoritmik Dönüşümün Mantığı

Kamu yönetiminin vergi denetimi ve sosyal yardım tahsisi gibi uygulamalarında algoritmik sistemlerin kullanılmasının arkasında yalnızca teknolojik yenilik arayışı değil, aynı zamanda yönetim mantığında yaşanan değişim bulunmaktadır. Modern devletler artan veri hacmi ve karmaşık sosyal ihtiyaçlar karşısında risk temelli yönetim anlayışına yönelmektedir. Bu yaklaşımda idare, tüm bireyleri eşit biçimde incelemek yerine, veri analizine dayanarak belirli risk profillerine odaklanır. Vergi idareleri, hangi mükelleflerin denetim açısından daha yüksek risk taşıdığını belirlemek için makine öğrenmesi modelleri kullanabilirken; sosyal yardım kurumları başvuruları otomatik skorlamaya tabi tutarak kaynak dağılımını optimize etmeye çalışmaktadır.

Algoritmik sistemlerin savunucuları, bu teknolojilerin insan hatasını azaltarak daha tutarlı ve objektif kararlar üretebileceğini ileri sürmektedir. Gerçekten de büyük veri setleri üzerinde çalışan modeller, insanın tek başına fark edemeyeceği örüntüleri tespit edebilir. Ancak bu sistemlerin objektif olduğu varsayımı tartışmalıdır.

Algoritmalar, geçmiş veriler üzerinden eğitildiği için, tarihsel eşitsizlikleri veya önyarguları yeniden üretebilir. Özellikle sosyal yardım sistemlerinde kullanılan veri setlerinin sosyoekonomik farklılıkları yansıtması, belirli grupların sistematik olarak dezavantajlı konuma düşmesine yol açabilir<sup>1</sup>.

İdare hukuku açısından daha önemli olan nokta ise algoritmanın karar sürecindeki rolüdür. Çoğu kamu kurumu algoritmaları nihai karar verici olarak değil, destekleyici araç olarak tanımlasa da uygulamada algoritmanın ürettiği skor veya sınıflandırma memurun değerlendirme alanını ciddi biçimde sınırlayabilir. Böylece algoritma hukuken karar verici olmasa bile fiilen kararın yönünü belirleyen bir aktöre dönüşür. Bu durum, idari işlemin gerekçelendirilmesi ve yargısal denetime açıklığı açısından önemli sorunlar yaratmaktadır<sup>2</sup>.

Algoritmik yönetim tartışmalarında sıkça vurgulanan bir diğer unsur, kamu otoritesinin bireyleri artık yalnızca hukuki statülerine göre değil, veri profillerine göre değerlendirmesidir. Bu değişim, bireyin idare karşısındaki konumunu dönüştürmekte ve idari işlemin kişiselleştirilmiş niteliğini zayıflatma riski

<sup>1</sup> Virginia Eubanks, *Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, And Punish the Poor* (Macmillan+ ORM, 2018).

<sup>2</sup> Madalina Busuioc, "Accountable Artificial Intelligence: Holding Algorithms to Account", *Public administration review* 81, sayı 5 (2021): 825-36.

taşımaktadır<sup>3</sup>. İnsan merkezli idari modelde memur somut olayın bağlamını dikkate alarak karar verirken, algoritmik modelde birey çoğu zaman bir veri noktası hâline gelir.

## 2. İdari Takdir Yetkisi ve Algoritmik Kararların Hukuki Sınırları

İdari işlemlerin hukuki yapısı, insan merkezli bir karar mekanizmasını varsayar. Yetki, şekil, sebep, konu ve amaç unsurları, idarenin karar alırken belirli bir hukuki akıl yürütme sürecini izlemesini gerektirir. Algoritmik sistemlerin bu sürece dahil olması, özellikle “sebep” ve “gerekçe” unsurlarının nasıl yorumlanacağı konusunda yeni sorular ortaya çıkarmaktadır. Vergi denetimi ve sosyal yardım tahsisi uygulamalarında algoritmanın ürettiği risk skorunun idari işlem için yeterli sebep sayılıp sayılmayacağı veya bu skorun bireye nasıl açıklanacağı, henüz netleşmemiş alanlardır.

Kara kutu (*black box*) niteliğindeki yapay zekâ modelleri, ulaştıkları sonucun hangi veri noktalarına dayandığını şeffaf bir şekilde açıklayamamaktadırlar. Bu nedenle bu modeller idare hukukundaki idari gerekçelendirme yükümlülüğüyle gerilim

yaratabilir. İdari gerekçelendirme yükümlülüğü, idarenin tesis ettiği işlemlerin dayandığı hukuki ve fiili sebepleri açıkça ortaya koyarak hem takdir yetkisinin hukuka uygun kullanıldığını göstermesini hem de işlemin yargısal denetimini ve muhatabın ikna edilmesini sağlamayı amaçlayan temel bir idare hukuku ilkesidir<sup>4</sup>. Bu doğrultuda, Wachter, Mittelstadt ve Floridi, algoritmalara dayanan karar alma mekanizmaları ve Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Tüzüğü (“GDPR”) açıklama hakkı arasındaki gerilime dikkat çeker ve bu gerilimin teknik şeffaflıktan ziyade hukuki sorumluluk ve hesap verebilirlik sorunlarıyla ilişkili olduğunu belirtir<sup>5</sup>. Bu perspektif idare hukuku açısından önemlidir; çünkü gerekçelendirme yükümlülüğü ile birlikte bir idari kararın meşruiyeti yalnızca sonucun doğruluğuna değil, kararın nasıl alındığının anlaşılabilir olmasına bağlıdır.

İdari takdir yetkisi meselesi de algoritmik kararların merkezinde yer alır. İdari işlemlerde takdir yetkisi, kamu hizmetlerinin çeşitliliği ve mevzuatın her somut durumu önceden düzenleyememesi nedeniyle idareye tanınan bir hareket alanını ifade eder<sup>6</sup>. Bu yetki, idarenin belirli

<sup>3</sup> Karen Yeung, “Algorithmic Regulation: A Critical Interrogation”, *Regulation & governance* 12, sayı 4 (2018): 505-23.

<sup>4</sup> Sinan Seçkin ve Gül Üstün, “İdari İşlemlerde Takdir Yetkisi ve Gerekçe İlkesi”, *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi* 21, sayı 2 (2015): 509-34.

<sup>5</sup> Sandra Wachter vd., “Why a Right to Explanation Of Automated Decision-Making Does Not Exist in the General Data Protection Regulation”, *International data privacy law* 7, sayı 2 (2017): 76-99.

<sup>6</sup> Seçkin ve Üstün, “İdari İşlemlerde Takdir Yetkisi ve Gerekçe İlkesi”; Yıldızhan Yayla, “İdarenin

olay ve olgular karşısında birden fazla hukuken mümkün seçenek arasından tercih yapabilmesine imkân tanırken, aynı zamanda somut olayın özelliklerini dikkate alarak karar verme sorumluluğunu da beraberinde getirir. Bu yönüyle takdir yetkisi, hukuk devleti ilkesi çerçevesinde gerekçelendirme yükümlülüğü ve yargısal denetimle yakından bağlantılıdır; zira idari işlemlerde gerekçe ilkesi, takdir yetkisinin hukuka uygun kullanımını sağlama ve bireyi ikna etme işlevi görür. Bu noktada eğer algoritma belirli bir sonuca güçlü biçimde yönlendiriyorsa, memurun gerçek anlamda takdir kullanıp kullanmadığı tartışmalı hâle gelir. Bu nedenle bazı yazarlar, algoritmaların idari takdir yetkisini daraltma potansiyeline sahip olduğunu ve hukuki denetim mekanizmalarının buna göre yeniden tasarlanması gerektiğini savunmaktadır<sup>7</sup>.

Burada ortaya çıkan temel soru şudur: İdare, karar alma yetkisinin bir kısmını algoritmalara devredebilir mi? Mevcut hukuk düzenleri genellikle algoritmaları yalnızca araç olarak kabul eder ve nihai sorumluluğun insan karar vericide olduğunu varsayar. Ancak pratikte algoritmanın önerisini reddetmenin zor

olduğu durumlarda bu varsayımın ne kadar gerçekçi olduğu tartışmalıdır.

### 3. Human-in-the-Loop Hakkı: İnsan Müdahalesinin Anlamı ve Kapsamı

Algoritmik kararların yaygınlaşmasıyla birlikte ortaya çıkan en önemli hukuki tartışmalardan biri, bireyin bu kararlar karşısında nasıl korunacağıdır. Bu noktada "human-in-the-loop" yaklaşımı öne çıkmaktadır. "Human-in-the-loop" yaklaşımı, algoritmik süreçlerin tamamen otomatikleşmesini önlemek ve vergi denetimi ve sosyal yardım gibi önemli konularda kararın belirli aşamalarında insan denetimini güvence altına almak amacıyla geliştirilen bir modeldir. Bu modelde insan yalnızca sürecin sonunda sembolik bir onay makamı değil, algoritmanın ürettiği çıktıyı yorumlayan, gerekirse müdahale eden ve nihai sorumluluğu taşıyan aktör olarak konumlandırılır<sup>8</sup>. Aynı zamanda human-in-the-loop, açıklanabilir yapay zekâ ve yorumlanabilir karar mekanizmaları aracılığıyla insanların kararın nedenlerini anlayabilmesini sağlayarak algoritmanın son sözü söylemesini engellemeyi hedefler. Bu yaklaşım yalnızca teknik bir tasarım tercihi değil, aynı zamanda hukuki ve etik bir ilke olarak değerlendirilmelidir.

Takdir Yetkisi", *Journal of Istanbul University Law Faculty* 30, sayı 1-2 (1964): 201-11.

<sup>7</sup> Sancho McCann, "Discretion in the Automated Administrative State", *Canadian Journal of Law & Jurisprudence* 36, sayı 1 (2023): 171-94.

<sup>8</sup> Fabio Massimo Zanzotto, "Human-in-the-loop Artificial Intelligence", *Journal of Artificial Intelligence Research* 64 (2019): 243-52.

Human-in-the-loop modeli genellikle üç farklı düzeyde uygulanır<sup>9</sup>. İlk modelde, algoritmanın ürettiği öneri nihai karar hâline gelmeden önce bir insan tarafından incelenir. İkinci modelde, sistem karar üretir ancak yürürlüğe girmesi için insan onayı gerekir. Üçüncü modelde ise birey, algoritmik karara karşı insan incelemesi talep edebilir. Bu modeller arasında en güçlü güvenceyi sağlayan yaklaşım, karar öncesi insan değerlendirmesi olarak kabul edilir; çünkü bu durumda algoritma yalnızca bir danışma aracı olarak kalır.

Avrupa Birliği veri koruma hukukunda human-in-the-loop yaklaşımının en somut ifadesi, GDPR'ın 22. maddesinde yer alan yalnızca otomatik işleme dayalı kararlara karşı insan müdahalesi talep etme hakkıdır<sup>10</sup>. Bu düzenleme, bireyin algoritmik sınıflandırmalar karşısında tamamen pasif bir veri nesnesine dönüşmesini engellemeyi amaçlar. Ancak literatürde bu hakkın kapsamı konusunda önemli tartışmalar bulunmaktadır. Bazı yorumcular, GDPR'ın gerçek anlamda bir "açıklama hakkı" tanımadığını, yalnızca sınırlı bir itiraz mekanizması sunduğunu savunmaktadır<sup>11</sup>.

İdare hukuku bağlamında human-in-the-loop yaklaşımı, bireyin karar sürecine

yeniden dahil edilmesini sağlayan bir araç olarak düşünülebilir. İnsan müdahalesi, yalnızca teknik doğruluğu kontrol etmekle sınırlı kalmamalı; aynı zamanda kararın hukuki uygunluğunu ve sosyal etkilerini değerlendirebilmelidir. Özellikle sosyal yardım tahsisi gibi alanlarda, algoritmanın sayısal değerlendirmesinin bireyin yaşam koşullarını tam olarak yansıtamayabileceği göz önünde bulundurulduğunda, insan incelemesi hayati bir rol oynar.

Bununla birlikte human-in-the-loop modelinin her zaman etkili bir çözüm sunduğu söylenemez. Eğer insan müdahalesi yalnızca formal bir onay sürecine dönüşürse, algoritmik kararların yarattığı sorunlar devam edebilir. Bu nedenle "anamlı insan müdahalesi" kavramı giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Anamlı müdahale, insan karar vericinin algoritmanın çıktısını sorgulayabilmesi, alternatif değerlendirmeler yapabilmesi ve gerektiğinde sistemi devre dışı bırakabilmesi anlamına gelir.

#### 4. Avrupa Birliği Perspektifi: GDPR ve YZ Tüzüğü Çerçevesi

Avrupa Birliği, algoritmik kararların doğurduğu riskleri fark ederek düzenleyici

<sup>9</sup> High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, *Ethics Guidelines for Trustworthy AI*, 2019, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>.

<sup>10</sup> General Data Protection Regulation (2016), <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj/eng>.

<sup>11</sup> Wachter vd., "Why A Right to Explanation of Automated Decision-Making Does Not Exist in the General Data Protection Regulation".

çerçevesini bu yönde geliştirmiştir. GDPR’ın 22. maddesi, bireylerin yalnızca otomatik işleme dayalı kararların etkisine maruz kalmamasını güvence altına alırken, Yapay Zekâ Tüzüğü (“YZ Tüzüğü”) özellikle yüksek riskli yapay zekâ sistemleri için insan gözetimi yükümlülüğü getirmektedir<sup>12</sup>. Kamu otoriteleri tarafından kullanılan algoritmik sistemler, bireylerin temel haklarını doğrudan etkilediği için çoğu durumda yüksek riskli kategoride değerlendirilmektedir.

YZ Tüzüğü kapsamında insan gözetimi, yalnızca sistemin teknik doğruluğunu kontrol eden bir mekanizma olarak değil, aynı zamanda algoritmik kararların hukuki ve etik sonuçlarını değerlendiren bir yönetim aracı olarak tasarlanmıştır. Bu yaklaşım, idari kararların tamamen otomatikleşmesini önlemeyi ve sorumluluğun insan kurumlarda kalmasını sağlamayı amaçlar. Özellikle sosyal yardım, göç yönetimi veya vergi denetimi gibi alanlarda kullanılan yapay zekâ sistemleri için insan gözetiminin zorunlu tutulması, bireyin idare karşısındaki konumunu korumaya yönelik önemli bir adımdır.

GDPR ve özellikle YZ Tüzüğü ile birlikte, Avrupa Birliği’nin algoritmik

yönetimde risk temelli bir yaklaşım benimsediği görülür. Bireylerin haklarını ciddi şekilde etkileyen kararlar söz konusu olduğunda daha güçlü insan müdahalesi mekanizmaları öngörülürken, düşük riskli alanlarda daha esnek düzenlemeler tercih edilmektedir. Bu yaklaşım, idarelerin teknolojik yeniliklerden yararlanmasını engellemeden temel hakların korunmasını amaçlayan bir denge modeli olarak değerlendirilebilir.

### 5. Karşılaştırmalı Örnekler: Algoritmik Yönetimin Gerçek Dünyadaki Sonuçları

Algoritmik kamu yönetimi yalnızca teorik bir tartışma konusu değildir; farklı ülkelerde yaşanan olaylar bu sistemlerin somut risklerini ortaya koymuştur. Hollanda’da sosyal yardım dolandırıcılığını tespit etmek amacıyla geliştirilen SyRI sistemi, ayrımcılık ve şeffaflık sorunları nedeniyle mahkeme tarafından hukuka aykırı bulunmuştur<sup>13</sup>. Mahkeme kararında, algoritmik sistemin nasıl çalıştığı yeterince açıklanmaması ve bireylerin kendilerine yöneltilen risk değerlendirmelerini anlamakta zorlanması önemli bir rol oynamıştır.

Benzer şekilde, farklı ülkelerde kullanılan risk skorlaması modellerinin

<sup>12</sup> Tambiama Madiega, *Artificial Intelligence Act*, 2021.

<sup>13</sup> Sonja Bekker, “Fundamental Rights in Digital Welfare States: The case of SyRI in the

Netherlands”, içinde *Netherlands Yearbook of International Law 2019: Yearbooks in International Law: History, Function and Future* (Springer, 2020).

belirli sosyoekonomik gruplar üzerinde orantısız etkiler yarattığı yönündeki eleştiriler, insan müdahalesi mekanizmalarının neden gerekli olduğunu göstermektedir. Eubanks, sosyal yardım sistemlerinde kullanılan otomatik karar mekanizmalarının yoksul bireyleri sistematik olarak dezavantajlı konuma düşürebildiğini ve bu durumun idari adalet açısından ciddi sorunlar yarattığını vurgulamaktadır<sup>14</sup>.

Vergi denetimi alanında ise algoritmik risk analizi sistemleri, idarelere büyük avantajlar sağlasa da yanlış pozitif sonuçlar doğurma riski taşır. Bir mükellefin yalnızca veri örüntülerine dayanarak yüksek riskli olarak sınıflandırılması, yoğun denetim baskısına maruz kalmasına neden olabilir. Böyle bir durumda human-in-the-loop mekanizmaları, algoritmanın önerisini yeniden değerlendirir ve bireysel koşulları dikkate almak açısından önemli bir rol oynar.

Bu örnekler, algoritmik kamu yönetiminin yalnızca verimlilik meselesi olmadığını; aynı zamanda hukuki meşruiyet ve toplumsal güven sorunu olduğunu göstermektedir. İnsan müdahalesi hakkı, bu güvenin yeniden inşa edilmesinde önemli bir araç olarak öne çıkmaktadır.

## 6. Human-in-the-Loop Yaklaşımına Yönelik Eleştiriler ve Sınırlar

Her ne kadar human-in-the-loop yaklaşımı algoritmik kamu yönetimine karşı önemli bir güvence olarak görülse de bu modelin tek başına yeterli olup olmadığı tartışmalıdır. Öncelikle, insan müdahalesinin varlığı her zaman gerçek bir denetim anlamına gelmeyebilir. Literatürde “automation bias” olarak adlandırılan olgu, insan karar vericilerin algoritmik çıktılara aşırı güvenme eğiliminde olduğunu göstermektedir<sup>15</sup>. Bu durumda memur, algoritmanın önerisini sorgulamak yerine yalnızca onaylayan bir aktöre dönüşebilir. Böyle bir senaryoda human-in-the-loop mekanizması, hukuki açıdan güçlü görünse de pratikte sınırlı bir koruma sağlayabilir.

İkinci bir sorun, insan müdahalesinin sorumluluk zincirini karmaşık hâle getirmesidir. Algoritmik bir kararın hatalı çıkması durumunda sorumluluğun kimde olduğu sorusu giderek daha önemli hâle gelmektedir. Yazılım geliştiriciler, kamu kurumu ve kararı onaylayan memur arasında paylaşılan sorumluluk yapısı, klasik idare hukukunun sorumluluk anlayışını zorlamaktadır. Bu nedenle bazı araştırmacılar, human-in-the-loop yaklaşımının yalnızca bireysel bir hak

<sup>14</sup> Eubanks, *Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor*, New York: St Martin's Press: 2018.

<sup>15</sup> Kate Goddard vd., “Automation Bias: A Systematic Review of Frequency, Effect Mediators, And Mitigators”, *Journal of the American Medical Informatics Association* 19, sy 1 (2012): 121-27.

olarak değil, aynı zamanda kurumsal hesap verebilirliği yeniden tasarlayan bir araç olarak ele alınması gerektiğini savunmaktadır<sup>16</sup>.

Üçüncü bir eleştiri ise insan müdahalesinin aşırı geniş yorumlanmasının idari süreçleri yavaşlatabileceği yönündedir. Eğer her algoritmik öneri ayrıntılı bir insan incelemesine tabi tutulursa, otomasyonun sağladığı verimlilik avantajı ortadan kalkabilir. Bu nedenle düzenleyiciler genellikle risk temelli bir yaklaşımı tercih etmekte; bireylerin temel haklarını ciddi biçimde etkileyen alanlarda daha güçlü insan gözetimi öngörmektedir. Avrupa Birliği'nin YZ Tüzüğü kapsamında benimsediği model, bu dengeyi kurma çabasının bir örneğidir.

Human-in-the-loop yaklaşımına yönelik bir diğer eleştiri de, insan müdahalesinin çoğu zaman sistem tasarımının son aşamasına eklenen bir “güvenlik valfi” gibi düşünülmesidir. Oysa bazı akademisyenlere göre insan müdahalesi, algoritmik sistemlerin baştan itibaren insan merkezli bir tasarım anlayışıyla geliştirilmesini gerektirir. Bu perspektif, insanın yalnızca hataları düzeltmek için değil, algoritmanın normatif sınırlarını belirlemek için de sürece dahil edilmesi gerektiğini savunur.

## 7. Türkiye Açısından Değerlendirme ve Olası Politika Önerileri

Türkiye’de idari karar süreçlerinde algoritma kullanımına ilişkin bütüncül ve kapsamlı bir yasal çerçeve henüz oluşmuş değildir. Bununla birlikte e-devlet uygulamalarının yaygınlaşması, kamu idarelerinin veri temelli analiz araçlarına yönelmesi ve idari süreçlerde otomasyonun giderek artması, algoritmik kararların hukuki statüsüne ilişkin tartışmayı kaçınılmaz hâle getirmektedir. Özellikle sosyal yardım, vergi denetimi veya risk analizine dayalı idari uygulamalarda algoritmik araçların fiilen karar sürecinin merkezine yerleşmesi, mevcut idare hukuku ve veri koruma rejiminin sınırlarını yeniden düşünmeyi gerektirmektedir.

Türk hukukunda münhasıran otomatik yollarla alınan kararlara ilişkin en yakın düzenleme, Kişisel Verilerin Korunması Kanunu’nun “İlgili kişinin hakları” başlıklı 11. maddesinin birinci fıkrasında yer almaktadır. Hükümde geçen “münhasıran otomatik sistemler vasıtasıyla analiz”, “kişinin kendisi aleyhine bir sonucun ortaya çıkması” ve “açıklama isteme” gibi ifadeler bakımından GDPR kapsamında yapılan yorumlardan yararlanmak mümkündür. Bununla birlikte GDPR’ın benimsediği modele kıyasla Türk hukukunun daha sınırlı

<sup>16</sup> Busuioc, “Accountable Artificial Intelligence: Holding Algorithms to Account”.

bir koruma sağladığı söylenebilir. Zira GDPR’da belirli koşullar altında yalnızca otomatik işleme dayalı kararlar sınırlandırılırken, Türk hukukunda bu tür kararlar açıkça yasaklanmış değildir; Kanun’un ilgili kişilere esasen bir itiraz ve açıklama talep etme imkânı tanıdığı kabul edilmelidir<sup>17</sup>. Bu durum, algoritmik idari kararlar karşısında bireyin korunmasının büyük ölçüde yorum yoluyla geliştirilmesini gerektirmektedir.

Kişisel Verilerin Korunması Kanunu, otomatik veri işleme konusunda belirtilen maddeye yer verse de idari kararların algoritmik temelleri, idari takdir yetkisi ve insan müdahalesinin kapsamı gibi meseleler bakımından ayrıntılı hükümler içermemektedir. Dolayısıyla human-in-the-loop yaklaşımının idare hukuku perspektifinden nasıl uygulanacağına ilişkin normatif bir boşluk bulunduğu söylenebilir. Mevcut düzenleme, bireye otomatik analizlere karşı açıklama isteme ve itiraz etme imkânı tanırken, idarenin algoritmik sistemleri hangi sınırlar içinde kullanabileceğine veya insan denetiminin nasıl sağlanacağına ilişkin açık bir model ortaya koymamaktadır.

Türkiye açısından ilk adım, algoritmik sistemlerin idari süreçlerdeki rolünü daha açık biçimde tanımlayan bir hukuki

çerçevenin geliştirilmesi olabilir. Böyle bir çerçeve, algoritmaların nihai karar verici değil, idari değerlendirmeyi destekleyen araçlar olduğunu açıkça ortaya koymalı ve hukuki sorumluluğun idarede kaldığını vurgulamalıdır. Bu yaklaşım, idari takdir yetkisinin tamamen otomatik sistemlere devredilmesinin önüne geçerken, kamu idaresinin teknolojik araçlardan yararlanmasını da engellemeyecektir. Aynı zamanda bireylerin otomatik kararlar karşısında insan incelemesi talep edebilmesine ilişkin usullerin belirlenmesi, human-in-the-loop ilkesinin somutlaşması açısından önem taşır. Bu mekanizmaların yalnızca veri koruma hukuku bağlamında değil, idari usul hukukunun bir parçası olarak ele alınması, bireyin idare karşısındaki konumunu güçlendirebilir.

Bir diğer önemli politika alanı şeffaflık ve açıklanabilirlik standartlarının geliştirilmesidir. Algoritmanın tüm teknik ayrıntılarının kamuya açıklanması her zaman mümkün olmasa da, bireyin kararın hangi temel kriterlere dayandığını anlayabilmesini sağlayacak düzeyde bilgi verilmesi, idari işlemin gerekçelendirilmesi ilkesinin doğal bir uzantısıdır. Bu yaklaşım, yalnızca bireysel hakların korunmasına değil, aynı zamanda kamu idaresine duyulan güvenin güçlenmesine de katkı

<sup>17</sup> Hüseyin Can Aksoy, “Kişisel Verilerin Korunması Yönüyle Algoritmik Karar Verme”, *Kişisel Verileri Koruma Dergisi* 4, sy 2 (2022): 69-87.

sağlayacaktır. Özellikle idari yargı denetimi açısından algoritmik kararların anlaşılabilir olması, yargısal incelemenin etkinliğini doğrudan etkileyen bir unsur hâline gelmektedir.

Son olarak, insan müdahalesinin gerçek anlamda işleyebilmesi yalnızca hukuki düzenlemelere değil, kurumsal kapasiteye de bağlıdır. Kamu kurumlarında görev yapan memurların algoritmik sistemlerin mantığını anlayabilecek teknik bilgiye ve eleştirel değerlendirme becerisine sahip olması, human-in-the-loop yaklaşımının formal bir prosedür olmanın ötesine geçebilmesi için gereklidir. Aksi hâlde insan müdahalesi, algoritmanın çıktısını otomatik olarak onaylayan sembolik bir aşamaya dönüşebilir. Bu nedenle eğitim, teknik uzmanlık ve disiplinler arası iş birliği, Türkiye’de algoritmik idari kararların hukuk devleti ilkesiyle uyumlu biçimde uygulanmasının temel koşulları arasında yer almaktadır.

## SONUÇ

İdari karar süreçlerinde algoritma kullanımının artması, kamu yönetiminin işleyişini köklü biçimde dönüştürmektedir. Vergi denetimi ve sosyal yardım tahsisi gibi alanlarda veri temelli modellerin kullanılması idareye hız ve verimlilik kazandırırken, bireyin idare karşısındaki konumunu da yeniden şekillendirmektedir. Bu dönüşümün merkezinde, otomatikleşen

karar süreçleri karşısında insanın rolünün nasıl korunacağı sorusu yer almaktadır.

Human-in-the-loop hakkı, algoritmik yönetim çağında bireyin tamamen veri nesnesine dönüşmesini engellemeyi amaçlayan önemli bir araçtır. Ancak bu hak yalnızca prosedürel bir güvence olarak tasarlanırsa, algoritmik kararların yarattığı yapısal sorunları çözmekte yetersiz kalabilir. İnsan müdahalesinin anlamlı olabilmesi için, karar vericinin algoritmanın çıktısını sorgulayabilmesi, alternatif değerlendirmeler yapabilmesi ve bireyin sürece aktif biçimde katılabilmesi gerekir.

Sonuç olarak, algoritmik kamu yönetimi ile idare hukuku arasındaki ilişki, yalnızca teknolojik bir uyum meselesi değildir. Bu ilişki, devletin bireyi nasıl gördüğüne ve kamu gücünün hangi sınırlar içinde kullanılacağına dair daha geniş bir normatif tartışmayı yansıtır. İdare hukuku, human-in-the-loop yaklaşımını yalnızca teknik bir kontrol mekanizması olarak değil, otomatikleşen devlette insanın özne olarak kalmasını sağlayan temel bir ilke olarak ele aldığı ölçüde, algoritmik dönüşüm ile hukuk devleti ilkesi arasında sürdürülebilir bir denge kurabilir.

## TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın akademik incelemesinde sunduğu değerli katkıları için Dr. Seher Şahin'e teşekkür ederiz.

## KAYNAKÇA

Aksoy, Hüseyin Can. “Kişisel Verilerin Korunması Yönüyle Algoritmik Karar Verme.” *Kişisel Verileri Koruma Dergisi* 4, sayı 2 (2022): 69-87.

Bekker, Sonja. “Fundamental rights in digital welfare states: The case of SyRI in the Netherlands.” içinde *Netherlands yearbook of international law 2019: Yearbooks in international law: History, function and future*. Springer, 2020.

Busuioc, Madalina. “Accountable artificial intelligence: Holding algorithms to account.” *Public administration review* 81, sayı 5 (2021): 825-36.

Eubanks, Virginia. *Automating inequality: How high-tech tools profile, police, and punish the poor*. Macmillan+ ORM, 2018.

General Data Protection Regulation (2016). <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj/eng>.

Goddard, Kate, Abdul Roudsari, ve Jeremy C. Wyatt. “Automation bias: a systematic review of frequency, effect mediators, and mitigators.” *Journal of the American Medical Informatics Association* 19, sayı 1 (2012): 121-27.

High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. *Ethics Guidelines for Trustworthy AI*. 2019. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>.

Madiega, Tambiama. *Artificial intelligence act*. 2021.

McCann, Sancho. “Discretion in the automated administrative state.” *Canadian Journal of Law & Jurisprudence* 36, sayı 1 (2023): 171-94.

Seçkin, Sinan, ve Gül Üstün. “İdari işlemlerde takdir yetkisi ve gerekçe ilkesi.” *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi* 21, sayı 2 (2015): 509-34.

Wachter, Sandra, Brent Mittelstadt, ve Luciano Floridi. “Why a right to explanation of automated decision-making does not exist in the general data protection regulation.” *International Data Privacy Law* 7, sy 2 (2017): 76-99.

Yayla, Yıldızhan. “İdarenin Takdir Yetkisi.” *Journal of Istanbul University Law Faculty* 30, sayı 1-2 (1964): 201-11.

Yeung, Karen. “Algorithmic regulation: A critical interrogation.” *Regulation & governance* 12, sayı 4 (2018): 505-23.

Zanzotto, Fabio Massimo. "Human-in-the-loop artificial intelligence". *Journal of Artificial Intelligence Research* 64 (2019): 243-52.

**İSTANBUL BAROSU**

•

**Bilişim Hukuku Komisyonu**

•

**Yapay Zekâ Çalışma Grubu**

•

**2026**

**Editör**

Av. H. Sena Lezgiöglu Özer