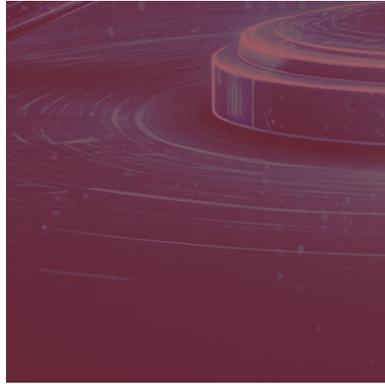
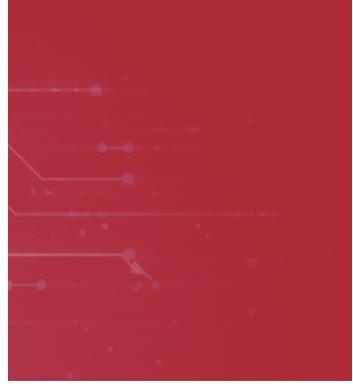




TÜRKİYE BİLİMLER AKADEMİSİ  
TURKISH ACADEMY OF SCIENCES

# YAPAY ZEKA HUKUKU & HUKUKTA DİJİTALLEŞME





TÜRKİYE BİLİMLER AKADEMİSİ  
TURKISH ACADEMY OF SCIENCES

**YAPAY ZEKÂ HUKUKU**  
**ve**  
**HUKUKTA DİJİTALLEŞME**

*Editör*  
**Doç. Dr. Sinan OKUR**

**Aralık 2025**

## Yapay Zekâ Hukuku ve Hukukta Dijitalleşme Artificial Intelligence Law And Digitalisation In Law

© Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, 2025 / © Turkish Academy of Sciences Publication, 2025

**Bilim ve Düşünce Serisi: 66**

**ISBN** : 978-625-6110-67-0

**DOI** : 10.53478/TUBA.978-625-6110-67-0

Bu kitapta yer alan tüm yazıların dil, bilim, etik ve hukuk açısından bilimsel sorumluluğu yazarlarına aittir. Editörlerin ve Türkiye Bilimler Akademisi'nin sorumluluğu bulunmamaktadır.

Full responsibility for the language, scientific content, ethical standards and legal aspects of all chapters in this book lies with the respective authors. The editors and the Turkish Academy of Sciences do not assume any responsibility in this regard.

**Editör / Editor**

Doç. Dr. Sinan OKUR

**Sekreteryaya / Sekretary**

Gökçen ORAL

Büşra SÖZEN

**Grafik Tasarım / Graphic Designer**

Mustafa ALTINTEPE

**Baskı Yeri – Tarihi – Sayısı / Publication Place – Date – Pcs.**

Tek Ses Ofset Matbaacılık Yayıncılık Org. San. Ve Tic. Ltd. Şti. S.N.: 44186 • Ankara, 2025 • 500

**Türkiye Bilimler Akademisi / Turkish Academy of Sciences**

Vedat Dalokay Cad. No: 112 06670 Çankaya – Ankara – Türkiye

Tel: +90 312 442 29 03 • www.tuba.gov.tr

Yapay Zekâ Hukuku ve Hukukta Dijitalleşme/ ed. Sinan Okur. -- Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi, 2025.

336 s. : tabl. ; 20 x 26 sm. – (Bilim ve Düşün Serisi No; 66)

Bibliyografya ve dizin içerir.

ISBN 978-625-6110-67-0

1.Yapay zekâ — hukuki yönler. 2. Artificial intelligence — law and legislation. 3. Hukukta dijitalleşme. 4. Digitalization in law. 5. Yapay zekâ hukuku. 6. Artificial intelligence law. 7.Dijital teknolojiler — hukuki düzenleme. 8. Digital technologies — legal regulation.

K564.A78 Y37 2025

340.0285



Bu eser Creative Commons Alıntı-Gayrı Ticari -Türetilemez (BY-NC-ND) 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-No Derivative (BY -NC-ND) 4.0 International License.

# İÇİNDEKİLER

## *Table of Contents*

### TAKDİM

FOREWORD

*Muzaffer ŞEKER*

v

### ÖNSÖZ

PREFACE

*Sinan OKUR*

ix

### **DİJİTAL ÇAĞIN HUKUK BİLİMİNE VE HUKUKÇULARA YÜKLEDİĞİ ZOR GÖREV: YAPAY ZEKÂ VE KANUNLAŞTIRMA**

The Challenge of the Digital Age for Law and Lawyers: Legislating Artificial Intelligence

*Murat DOĞAN, Sinan OKUR*

1

### **YAPAY ZEKÂ SİSTEMİNİN TANIM VE UNSURLARI: AB YAPAY ZEKÂ TÜZÜĞÜ ÇERÇEVESİNDE KAVRAMSAL BİR İNCELEME**

Definition And Components of Artificial Intelligence Systems: A Conceptual Analysis Within the Framework of the EU AI Regulation

*Sinan OKUR*

39

### **YAPAY ZEKÂ DÜZENLEMELERİNDE YENİ BİR YÖNETİŞİM ARACI OLARAK DÜZENLEYİCİ KUM HAVUZLARI: AVRUPA BİRLİĞİ MODELİ VE TÜRKİYE İÇİN UYUM OLANAKLARI**

Regulatory Sandboxes As a New Governance Tool in Artificial Intelligence Regulation: The European Union Model and Adaptation Opportunities for Türkiye

*Samet TATAR*

69

### **YAPAY ZEKÂ AJANLARININ MERKEZSİZLEŞMESİ: HUKUKİ İHTİYAÇLAR VE SONUÇLAR**

Decentralisation of Artificial Intelligence Agents: Legal Needs and Consequences

*Alperen POLAT*

89

### **MAKİNE ÖĞRENMESİNE DAYANAN YAPAY ZEKÂ SİSTEMLERİNİN ÜRETTEĞİ İRADE BEYANLARINA YANILMA (TBK M. 30 VD.) PERSPEKTİFİNDEN BAKIŞ**

A Perspective on Declarations of Intent Produced By Machine Learning-Based Artificial Intelligence Systems from the Perspective of Error (Art. 30 ET SEQ. of Turkish Code of Obligation)

*Abdurrahim ALTUN, Kemal ERDOĞAN*

113

**CEZA HUKUKUNDA YAPAY ZEKÂ KAYNAKLI TAKSİRE DAYALI SORUMLULUK**

Liability Based on Negligence Caused by Artificial Intelligence in Criminal Law

*Soner DEMİRTAŞ, Salih ÖZKAN*

**135**

**YAPAY ZEKÂ VE FİKRİ MÜLKİYET HUKUKUNDAN DOĞAN SORUNLARA DAİR GENEL BİR BAKIŞ**

An Overview of Issues Arising from Artificial Intelligence and Intellectual Property Law

*Mustafa AKSU*

**163**

**DİJİTAL BANKACILIKTA YAPAY ZEKA KULLANIMI VE KİŞİSEL VERİLERİN İŞLENMESİ**

Use of Artificial Intelligence and Processing of Personal Data in Digital Banking

*Abdurrahman SAVAŞ*

**201**

**HUKUKİ AÇIDAN YAPAY ZEKÂ VE VERİ EKONOMİSİ İLİŞKİSİ**

Legal Aspects of the Relationship Between Artificial Intelligence and the Data Economy

*Mesut Serdar ÇEKİN*

**231**

**YAPAY ZEKÂNIN DİJİTAL ORTAMDA HUKUKA AYKIRI İÇERİKLE MÜCADELEDE KULLANIMI:  
SOSYAL MEDYA PLATFORMLARI ÖZELİNDE BİR İNCELEME**

The Use of Artificial Intelligence to Combat Illegal Content in The Digital Environment: A Specific Study  
of Social Media Platforms

*Alper İŞİK*

**249**

**FIRSATLAR VE RİSKLER KISKACINDA İDARENİN SAĞLIK HİZMETİ SUNUMUNA YAPAY ZEKÂNIN  
ENTEGRASYONU**

The Integration of Artificial Intelligence Into Public Health Service Delivery: Navigating Opportunities  
and Risks

*Seyithan KAYA, Cihan YAYLAK*

**265**

**İSLAM HUKUKU MERKEZLİ YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARINDA SİSTEM MİMARİSİ**

System Architecture in Islamic Law-Centered Artificial Intelligence Applications

*Mehmet Hicabi SEÇKİNER*

**303**

**DİZİN**

Index

**319**

## TAKDİM

Bilindiği üzere yapay zekâ, hayatın yalnızca belirli bir alanını değil; bütünüyle pek çok alanı köklü biçimde değiştirmekte ve bu alanlarda esaslı dönüşümlere sebebiyet vermektedir. Bu durum, hayatın farklı alanlarında ortaya çıkan farklı olguları çeşitli hukuki alt başlıklar altında düzenleyen hukuk bilimini de geniş çaplı bir hareketlenmeye sevk etmektedir. Nitekim bu hareketlenmenin bir sonucu olarak hukukçular, yapay zekânın ceza hukukundan medeni hukuka, sorumluluk hukukundan fikrî mülkiyet hukukuna kadar pek çok alanda ortaya çıkardığı sorunları yoğun biçimde tartışmaktadır. Bu tartışmalar hem ulusal hem de uluslararası düzeyde çok sayıda akademik çalışmaya konu edilmekte ve hız kesmeden devam etmektedir.

Ancak açıkça belirtmek gerekir ki, konunun popülerliği ve konuya gösterilen ilgi, yapay zekânın hukukçular tarafından yoğun biçimde tartışılmasını sağladığı kadar, beraberinde söz konusu tartışmalara zaman zaman ivme kaybettiren bazı olumsuzluklara da neden olmaktadır. Yapay zekâyâ ilişkin meseleler, hukuki bir perspektifle derinlemesine ele alınmaktan ziyade, bu başlık üzerinden akademik görünürlük sağlama çabalarının bir parçası olarak değerlendirilmektedir. Bu tür yaklaşımlar, özellikle yapay zekâ gibi teknik, hızlı gelişen ve yüksek risk ve etki potansiyeline sahip bir alanda, hukuken sağlıklı sonuçlara ulaşılmasını güçleştirmektedir. Oysa yapay zekâyâ ilişkin nitelikli hukuki çalışmalar, uzun soluklu ve meşakkatli bir çabayı zorunlu kılmaktadır.

Bu nedenle yapay zekâ alanında yapılacak hukuki çalışmalar, iki yönlü zorunlulukla karşı karşıyadır. Bir yandan yapay zekânın doğurduğu muhtemel riskleri bertaraf edebilmek amacıyla hızlı çözümler üretme, diğer yandan ise konunun teknik ve çok boyutlu niteliği gereği yoğun emek, ciddi bir fikir teatisi ve kapsamlı bir müzakere süreci yürütme zorunluluğudur. Dolayısıyla konuya ilişkin çalışmaların zikredilen her iki zorunluluğun da dikkate alarak yürütülmesi gerekmektedir.

Anılan hususları dikkate alarak, hukukun teknoloji üzerindeki belirleyici rolünü esas alan ve hukukun teknolojiye vereceği yönü ciddiyetle düşünen Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA), bu kitabın yayımlanmasına öncülük etmiştir. Özellikle önümüzdeki yüzyılda ülkeler için güç dengesinin en değerli stratejik araçlarından biri olacağı kabul edilen yapay zekâyâ ilişkin hukuki düzenlemelerin öneminin bu stratejik önemle paralel olduğu söylenebilir. Bu öneme binaen bu süreci yönlendirecek hukuk politikasının da bu güç dengesini büyük ölçüde belirleyen asli faktörlerden birisi olduğu söylenebilir.

Bu çalışmada yer alan yazarlar, söz konusu tartışmalarda hukukun sahip olması gereken asli işlevlere işaret ederek; yoğun bir emek ve kapsamlı tartışmalar neticesinde gerekli müzakereleri yürütmüş, zaman zaman birbirlerinin görüşlerine katılmasalar dahi konunun can alıcı noktalarını ele alarak önemli bir katkı sunmaya gayret etmişlerdir. Bu yönüyle eser, karşılıklı eleştiriler ve görüş ayrılıkları da dhil olmak üzere zamana yayılmış bir akademik tartışma sürecinin ürünüdür. Bu vesileyle, çalışmalarıyla bu eserin ortaya çıkmasına katkı sağlayan tüm yazarlara teşekkür ediyor; böyle bir akademik zeminin oluşmasına imkn tanıyan TÜBA ailesine şükranlarımı sunuyorum.

**Prof. Dr. Muzaffer şEKER**

TÜBA Başkanı

*ORCID: 0000-0002-7829-3937*

## FOREWORD

As is well known, artificial intelligence does not merely transform individual domains of life; rather, it profoundly reshapes numerous fields in their entirety, giving rise to fundamental transformations. This situation has prompted a broad movement within the legal science, which regulates various phenomena arising in different areas of life under various legal subheadings. Indeed, as a result of this movement, legal scholars are intensely debating the problems that artificial intelligence raises in many areas, from criminal law to civil law, from liability law to intellectual property law. These debates are the subject of numerous academic studies at both the national and international levels and continue at a rapid pace.

However, it should be clearly stated that the popularity of the subject and the interest shown in it have led to intense debate among legal professionals about artificial intelligence, but have also caused some setbacks that have occasionally slowed down these discussions. Issues related to artificial intelligence are often viewed as part of efforts to gain academic visibility under this heading, rather than being addressed in depth from a legal perspective. Such approaches make it difficult to achieve sound legal outcomes, especially in a field such as artificial intelligence, which is technical, rapidly evolving, and has high risk and impact potential. Qualified legal work on artificial intelligence requires a long-term and arduous effort.

For this reason, legal work in the field of artificial intelligence faces a two-pronged necessity. On the one hand, there is a need to produce quick solutions to mitigate the potential risks posed by artificial intelligence. On the other hand, the technical and multidimensional nature of the subject necessitates intensive effort, serious exchange of ideas, and a comprehensive negotiation process. Therefore, work on this subject must be carried out taking into account both of these requirements.

Taking these issues into consideration, the Turkish Academy of Sciences (TÜBA), which bases its approach on the decisive role of law in technology and earnestly considers the direction law will give to technology, has initiated the publication of this book. It can be said that the importance of legal regulations concerning artificial intelligence, which is accepted as one of the most valuable strategic tools for countries in the coming century, is parallel to this strategic importance. Based on this importance, we can say that the legal policy that will guide this process is one of the main factors that largely determines this balance of power.

The authors featured in this work, pointing to the essential functions that law should have in the aforementioned discussions, have conducted the necessary negotiations as a result of intensive effort and comprehensive discussions. Even when they did not agree with each other's views at times, they endeavored to make an important contribution by addressing the

crucial points of the subject. In this respect, the work is the product of an academic debate process that has unfolded over time, including mutual criticism and differences of opinion. On this occasion, I would like to thank all the authors who contributed to the emergence of this work with their studies; I express my gratitude to the TÜBA family for enabling the creation of such an academic platform.

**Prof. Dr. Muzaffer ŞEKER**  
TÜBA President  
*ORCID: 0000-0002-7829-3937*

## ÖNSÖZ

Dünyada etkin bir güç olarak varlığını devam ettirmek isteyen toplumlar için yapay zekânın önemi inkâr edilemez bir olguya dönüşmüş durumdadır. Toplumları ve bireyleri mevcut yaklaşımlarını ve değer ölçülerini yeniden düşünmeye ve şekillendirmeye davet eden bir vakıa olarak yapay zekânın dokunmadığı veya yeniden yapılandırmadığı bir alan hemen hemen yok gibidir. Yapay zekânın geleceğine ve yönetimine ilişkin rol dağılımının nasıl gerçekleşeceği konusunda, dünyadaki mevcut politik güç dağılımının baskın aktörlerinin, hâlihazırdaki durumu korumak istedikleri veya bu rol dağılımını kendi lehlerine bir fırsata dönüştürmek istedikleri, yapay zekâyâ tahsis edilen kaynakların boyutundan rahatlıkla anlaşılabilir. Bu bağlamda ABD, Çin, AB gibi önemli aktörlerin meseleyi sadece bir teknolojik gelişme olarak görmedikleri, yapay zekâyâ ilişkin meseleleri az evvel ifade edilen politik gücün veya rolün dağılımı ile yakından ilişkili gördükleri ise izaha muhtaç değildir. Meseleye bu çerçeveden bakan ülkeler bakımından en önemli meselelerden birisi, bu güç dengelerini derinden etkileyen bir olgu olarak yapay zekânın nasıl bir hukuki rejime tabi tutulması gerektiğidir. Diğer bir deyişle yapay zekâyı politik hedefler bakımından önemli bir araç olarak gören ülkeler, yapay zekânın bu hedefler doğrultusunda kullanımı hususunda hukuki meşruiyet zemininin nasıl temin edileceğine dair yoğun bir müzakere ve arayış içerisinde. Konuyu mevcut rol dağılımının tahkimi veya daha ileri bir seviyeye taşınması bağlamında ele alan ülkeler bakımından bu müzakerelere eşlik eden ve üzerinde büyük ölçüde ittifak edilen ana ilkelere birisi, hukukun bu süreci sekteye uğratan, engelleyen bir araca dönüşmemesi gerektiğidir. Bu ilkenin, teknolojik gelişmeleri bu manada yapay zekâyı mutlak iyi olarak gören ve ne pahasına olursa olsun hukuki sınırlarla muhatap olmak istemeyen veya hukuk ile kurulan ilişkide nispeten daha uyumlu bir bakışı temsil eden farklı görünüşleri mevcuttur. Her ne kadar hukuki mekanizmalarla güvence altına alınmış olsalar da insan haklarına ilişkin evrensel kabuller gibi hukuk kurallarını aşan ve belli değerler sistemini temsil eden olgular karşısında, teknolojiyi “mutlak iyi” olarak gören ve hukuku araçsallaştıran yaklaşımın, hukukun mevcut kazanımları dikkate alındığında yapay zekâyâ ilişkin hukuki çerçeveyi belirlemede yetersiz olacağı açıktır. Dolayısıyla yapay zekâyâ ilişkin sorunların hukuk perspektifinden ele alınmasında, az evvel ifade edilen soruna benzer pek çok mesele bulunmakta olup, bu sorulara ilişkin doğru yaklaşımın belirlenmesi, konuyu çok boyutlu olarak ele alan ve meseleye taraf olan tüm ilgililerin katılımını ve temsilini zorunlu kılan çalışmalar yapılmasını gerektirmektedir.

Elinizdeki çalışma, hukuk–yapay zekâ ilişkisi bağlamında ortaya çıkan sorunlar içinde önemli addedilen bazı temel sorunların tartışılmasını ve bunlara ilişkin muhtemel çözüm önerilerini müzakereye açmayı hedeflemektedir. Anılan amaç doğrultusunda yapay zekâ–hukuk ilişkisi bağlamında bazı sorunlar ayrıntılı biçimde ele alınmıştır.

Çalışmaya katkı sunan tüm yazarlar, günümüzde hâkim olan küresel güç paradigması içinde Türkiye'nin yapay zekâ konusunda elde edeceği muhtemel kazanımlar bakımından yapay zekâyı engelleyen değil; teşvik eden ve destekleyen, bununla beraber insanın varoluşsal kazanımlarını ve anlamını koruyan bir hukuki yaklaşım geliştirmeyi hedeflemişlerdir.

Çalışmanın ortaya çıkarılmasında, süreç boyunca esere hususi bir alaka gösteren, karşılaşılan her zorlukta desteğini hiçbir zaman esirgemeyen ve yapay zekâ-hukuk ilişkisine dair bir Türkiye perspektifinin olması gerektiğine inanan TÜBA Başkanı Sayın Prof. Dr. Muzaffer Şeker'e şükranlarımı sunarım.

**Doç. Dr. Sinan OKUR**  
Sakarya Üniversitesi  
*ORCID: 0000-0002-3772-9415*

## PREFACE

For societies seeking to maintain their existence as effective powers on the global stage, the importance of artificial intelligence can no longer be denied; it has become an undeniable reality. As a phenomenon that invites societies and individuals to reconsider and reshape their existing approaches and value frameworks, there is scarcely any field that artificial intelligence has not touched or fundamentally restructured. The future allocation of roles concerning the governance of artificial intelligence can readily be inferred from the scale of resources allocated to it by the dominant actors within the current global distribution of political power—actors who either seek to preserve the status quo or aim to transform this new landscape to their advantage. In this context, it requires no further explanation that major actors such as the United States, China, and the European Union do not regard the issue merely as a matter of technological development, but rather view questions related to artificial intelligence as being intrinsically linked to the distribution of political power and influence. From the perspective of states that approach the matter within this framework, one of the most critical issues is how artificial intelligence—an element that profoundly affects existing power balances—should be subjected to a legal regime. In other words, states that perceive artificial intelligence as an important instrument for achieving political objectives are engaged in intensive deliberation over how to ensure legal legitimacy for its use in line with these aims. For countries addressing the issue in the context of consolidating or advancing their position, a principal idea enjoying broad consensus is that the law should not become an instrument that disrupts or obstructs this process. This principle manifests itself in various forms, ranging from approaches that regard artificial intelligence as an absolute good and reject legal constraints at any cost, to perspectives that envision a more harmonious relationship between law and technology.

However, considering the established achievements of legal systems, an approach that treats technology as an “absolute good” and instrumentalises the law will be insufficient in defining the legal framework for artificial intelligence. This is particularly true in the face of phenomena that transcend legal rules and embody certain fundamental value systems, such as universally recognised human rights, even when these are secured through legal mechanisms. Consequently, the legal examination of artificial intelligence raises many complex questions. Addressing these appropriately necessitates multidimensional studies that require the participation and representation of all relevant stakeholders.

The present volume aims to open for discussion certain fundamental issues—along with possible solutions—that are considered significant within the context of the relationship between law and artificial intelligence. In line with this objective, several key aspects of the law–artificial intelligence nexus are examined in detail.

All contributors to this volume have sought to develop a legal approach that, within the contemporary global power paradigm, does not hinder but rather encourages and supports artificial intelligence in view of Türkiye's potential gains in this field, while simultaneously preserving the existential values and meaning of the human being.

I would like to express my sincere gratitude to Professor Dr. Muzaffer Şeker, President of the Turkish Academy of Sciences (TÜBA), for his particular interest in this work throughout the entire process, for his unwavering support in the face of every difficulty encountered, and for his firm belief that the relationship between artificial intelligence and law must be approached from a Turkish perspective.

**Assoc. Prof. Dr. Sinan OKUR**

Sakarya University

*ORCID: 0000-0002-3772-9415*

## DİZİN / INDEX

**A**

AB makine yönergesi, 69  
açık bankacılık, 223, 239, 240, 244  
açık hedefler, 67  
açık rıza, 233, 234, 235, 237, 238, 241, 302  
açıklanabilir yapay zekâ, 109, 152, 167  
adaptasyon, 65, 84, 304  
AI Act, 12, 39, 72, 73, 94, 287, 318  
AIDA, 26  
akıllı sözleşme, 102, 108, 113  
algoritmik karar verme, 25, 78  
algoritmik önyargı, 3, 4, 12, 109, 287, 303  
algoritmik sistem, 3, 62, 63, 90  
Artificial Intelligence and Data Act, 26  
Avrupa Birliği, 3, 8, 20, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 39, 41, 44, 47, 74, 78, 80, 85, 88, 91, 213, 243, 250, 254, 256, 258, 259, 272, 273, 296, 302, 307, 310  
Avrupa Birliği yapay zekâ tüzüğü, 8, 27, 28, 32, 41, 44, 47, 74, 78

**B**

basit tahmin sistemleri, 56  
bilgi ve mantık tabanlı sistemler, 44, 54, 59, 60  
bilgisayar programlarının patentlenmesi, 185, 188  
birçok el problemi, 147, 155, 168  
birlikte çalışılabilirlik, 260  
Black-Box problem, 151

blokszincir, 99, 107, 108, 110, 113, 114, 221  
büyük dil modeli, 101, 104, 109

**C**

chatbot, 223, 225, 226, 232  
ChatGPT, 66, 101, 104, 155, 170, 172  
Code of Conduct, 26  
Collingridge Dilemması, 19

**Ç**

çıkartım algoritması, 59  
çıkartım yapma yeteneği, 45, 50, 51, 53, 54, 57, 60, 64, 70  
çoğaltma hakkı, 193, 196  
çok paydaşlı yönetim, 78, 81, 84, 92, 93

**D**

dağıtık defter teknolojisi, 99, 102, 108  
DAO, 102, 111, 112, 117  
dar anlamda yapay zekâ hukuku, 7, 8, 9  
data act, 250, 252, 260  
data spaces, 252, 261  
davranış kuralları, 26  
denetimli öğrenme, 54, 55, 56  
denetimsiz öğrenme, 55, 56  
deneysel düzenleme, 30, 87  
deneysel yönetim, 29  
derin öğrenme, 56, 104, 151, 167, 191, 224, 274, 276, 292, 303, 319  
dezenformasyon, 96, 269, 272, 281

dijital bankacılık, 217, 220, 222, 224, 230, 232,  
233, 234, 236, 237, 241

dijital hizmetler yasası, 272

dijital yönetim, 78

dikey deneysel yaklaşım modeli, 28

doğal dil işleme, 104, 224, 225, 274, 275, 290,  
292, 319

dolandırıcılık tespiti, 228

düzenleme modelleri, 20, 21, 22, 24, 28

düzenleyici kum havuzları, 78, 80, 81, 82, 83, 84,  
86, 87, 88, 89, 90, 91, 93

## **E**

eşik bekçisi, 261

ethics washing, 21, 35

etik yıkama, 21

eurosentrik yaklaşım, 32

## **F**

fetva, 327, 339, 341

fıkıh, 327, 329, 333, 334, 336, 337, 338, 339

fıkıh usulü, 334, 338

fizikî ya da sanal ortamı etkileme yeteneği, 67

## **G**

gatekeeper, 181

genel amaçlı yapay zekâ uygulamaları, 47

genel izleme yasağı, 273, 282

genel kişisel veri tüzüğü modeli, 26

geniş anlamda yapay zekâ hukuku, 8, 9

gömülü denetim, 112, 113

GPAI, 47

güven ilkesi, 147, 166, 167, 169

## **H**

halüsinasyon, 152, 153, 167

hesap verebilirlik, 21, 23, 89, 90, 302, 303, 305,  
315, 316

hesaplamalı hukuk, 112, 117

hibrit sistemler, 104, 337

hukuka aykırı içerik, 269, 272, 273, 274, 277,  
279, 281, 282

hukuki esneklik, 81, 89

hukuki güvenlik, 48, 87

hukuki sorumluluk, 4, 37, 38, 41, 74, 99, 118,  
170, 171, 287, 301, 310, 317, 319, 340

## **I**

IoT, 250, 252, 260

## **İ**

ictihad, 327, 329, 333, 338, 339, 340, 341

içerik moderasyonu, 269, 278

içerik üretimi, 53, 85

intibak kabiliyeti, 45, 48, 65, 66, 67, 70

İslam hukuku, 246, 327, 329, 333, 334, 336, 337,  
338, 340, 341

izin verilen risk, 147, 157, 164, 165, 168, 169,  
172

## **K**

kara kutu sorunu, 151

karar, 10, 12, 16, 25, 26, 39, 49, 51, 52, 53, 57,  
78, 80, 88, 89, 90, 91, 92, 101, 102, 105, 106,  
109, 111, 112, 113, 115, 126, 128, 136, 139,  
149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 158, 168,  
180, 185, 188, 190, 191, 192, 195, 197, 198,

199, 201, 203, 205, 207, 210, 225, 229, 241, 259, 273, 277, 281, 287, 290, 291, 292, 293, 294, 297, 298, 299, 300, 301, 303, 304, 305, 306, 308, 310, 311, 312, 314, 315, 327, 329, 330, 331, 334

kast, 7, 10

klasik sezgisel (heuristik), 56

kredi risk değerlendirmesi, 235

kural tabanlı sistemler, 44, 49, 50, 57, 58, 59, 60, 70, 327, 329, 330, 331, 332, 334, 336, 337, 338

## L

Legal Tech, 16

## M

makine destekli, 44, 69

makine öğrenmesi, 54, 56, 59, 60, 103, 104, 111, 126, 127, 128, 129, 132, 133, 134, 136, 150, 151, 152, 153, 154, 167, 184, 189, 201, 202, 224, 230, 232, 233, 243, 253, 274, 275, 276, 279, 299, 300, 327, 331, 332, 333, 335, 336, 337, 338, 339, 340

makine tabanlı, 44, 45, 49, 68, 69, 70, 291

many hands problem, 148, 154, 155

maslahat, 338

matematiksel optimizasyon, 56

metin ve veri madenciliği, 177, 178, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 210

metin ve veri madenciliği istisnası, 177, 178, 193, 195, 196, 197, 210

mobil bankacılık, 217, 223, 234, 241

muhafız ajan, 113

## N

nesnelerin interneti, 222, 250, 253, 260, 261

normatif öğrenme, 81, 84, 92, 93

normatif yapı, 81, 91, 329

## O

objektif isnadiyet, 147, 164

OECD, 20, 23, 49, 62, 65, 66, 70, 72, 82, 83, 95

otomatik sistem destekli kontroller, 64

otonom hareket, 45, 61, 132

otonom sistemler, 3, 99, 114, 159, 165, 201, 331

otonomi, 44, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 70, 102, 105, 106, 111, 112, 114, 124, 140, 159, 165, 166, 168, 184, 209, 291

otonomi vasfı, 44, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 70

## Ö

öngörülebilirlik, 147, 149, 158, 159, 160, 168, 225

örtük hedefler, 44, 67

özen yükümlülüğü, 147, 149, 152, 153, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 236

## P

patent ehliyeti, 186, 187, 189, 190, 208, 210

patent yeteneği, 186, 187, 190

pekiştirmeli öğrenme, 56, 204

## R

risk temelli yaklaşım, 26, 27

risk yönetimi, 86, 88, 89, 217, 227

robo-danışmanlık, 226

**S**

seçici düzenleme stratejisi, 30  
 semantik, 258, 259  
 sentaks, 258  
 somut çıkarım yeteneği, 51  
 sosyal ağ sağlayıcı, 274  
 sosyal medya, 30, 239, 255, 269, 272, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 281, 282  
 soykırım, 115  
 SSD, 69

**Ş**

şeffaflık, 21, 23, 26, 86, 87, 90, 92, 151, 167, 278, 280, 287, 291, 303, 305, 314, 316  
 Şeffaflık, 278, 280, 303

**T**

tahmin, 12, 30, 50, 51, 52, 57, 58, 59, 126, 151, 152, 158, 224, 225, 228, 331, 334, 336  
 taksir, 147, 149, 153, 157, 160, 168  
 tavsiye, 17, 22, 29, 30, 48, 50, 52, 53, 61, 65, 108, 113  
 tek bilgi noktası, 250, 262  
 teknolojiye tarafsız (nötr) yaklaşım modeli, 25  
 temel hak ve özgürlükler, 3, 33, 48, 82, 86, 111, 238, 239, 259, 309  
 temel hakların korunması, 24, 80, 89  
 Türkiye yapay zekâ stratejisi, 4

**U**

uyarlanabilirlik, 23, 65, 66, 291  
 uyumluluk, 49, 65, 91  
 uzman sistemler, 59, 60, 61, 65, 72, 224, 290, 292, 293, 339

**Ü**

üretici sorumluluğu, 156  
 ürün güvenliği, 3, 4, 13, 27, 29, 161, 318  
 ürün güvenliği hukuku, 13, 27  
 ürün güvenliği modeli, 27, 29  
 ürün sorumluluğu, 8, 13, 27, 32, 37, 167, 310, 311, 318

**V**

veri alanları, 250, 260, 261, 262, 263  
 veri egemenliği, 250, 254  
 veri ekonomisi, 250, 253, 254, 259  
 veri güvenliği, 232, 253, 287, 302  
 veri işleme şartları, 237  
 veri lokalizasyonu, 250, 264  
 veri minimizasyonu, 235, 239, 302, 311  
 veri paylaşımı, 250, 259, 308, 309, 311  
 veri taşınabilirliği, 250, 263  
 Veri tedarikçisi, 163  
 veri tekelleri, 250, 261  
 veri yasası, 250, 259, 260, 261  
 veri yönetişimi yasası, 250, 259, 260, 261, 262, 263

**W**

web kazıma, 195

**Y**

yapay zekâ, 5, 9, 10, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 39, 41, 44, 47, 48, 49, 50, 51, 54, 56, 57, 58, 59, 70, 74, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 96, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107,

108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 121, 124, 126, 127, 129, 132, 134, 136, 143, 147, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 177, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 188, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 197, 198, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 214, 220, 221, 222, 224, 226, 227, 229, 230, 236, 243, 244, 250, 253, 254, 256, 257, 259, 264, 266, 287, 289, 317, 319, 320, 322, 323, 327, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341

yapay zekâ destekli araçlar, 155

yapay zekâ düzenlemesi, 3, 19, 80, 91

yapay zekâ halüsinasyonu, 152

yapay zekâ hukuku, 2, 3, 7, 8, 9, 41, 74, 92, 93, 96, 179, 180, 181, 183, 189, 200, 209, 214

yapay zekâ sistemi, 7, 8, 9, 22, 26, 27, 28, 44, 47, 48, 49, 50, 51, 54, 57, 58, 59, 67, 69, 70, 87, 124, 132, 134, 152, 156, 157, 159, 163, 166, 180, 189, 191, 197, 202, 203, 204, 205, 206, 208, 327, 335, 336

yapay zekâ sistemleri, 3, 7, 8, 13, 14, 15, 22, 26, 27, 29, 33, 39, 41, 44, 47, 49, 56, 57, 59, 74, 78, 80, 82, 83, 85, 86, 90, 91, 92, 124, 126, 129, 147, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 157, 158, 160, 161, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 177, 179, 180, 182, 184, 185, 188, 191, 192, 193, 195, 196, 198, 200, 201, 202, 204, 206, 207, 209, 210, 211, 327, 329, 333, 335, 337, 338

yapay zekâ sistemlerinin eğitilmesi, 178, 191, 193, 195

yüksek riskli yapay zekâ sistemi, 28, 87, 256

YZ sisteminin Unsurları, 45

