



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

Sekreteryâ / 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)

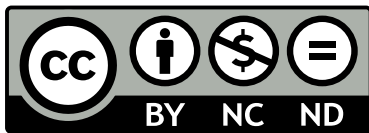
Bibliyografya ve dizin içerir.

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 IŞIK

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 zekâya 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 zekâya 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 zekâya 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 TBA ailesine şkranlarımı sunuyorum.

Prof. Dr. Muzaffer şEKER

TBA 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 anlaşılabilmektedir. 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 ilkelerden 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 görünimleri 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

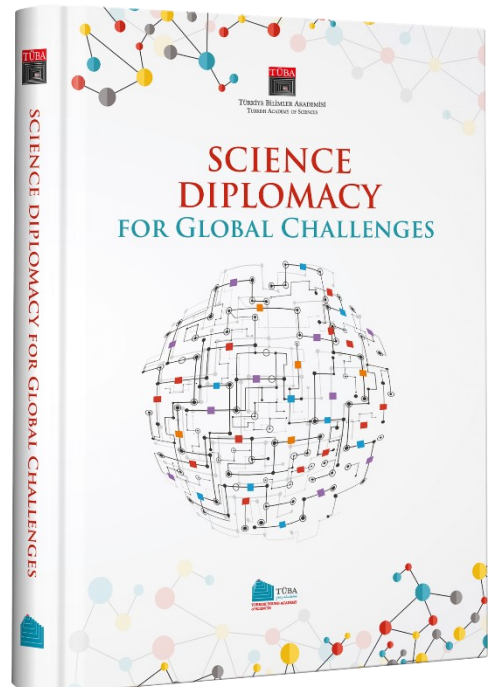
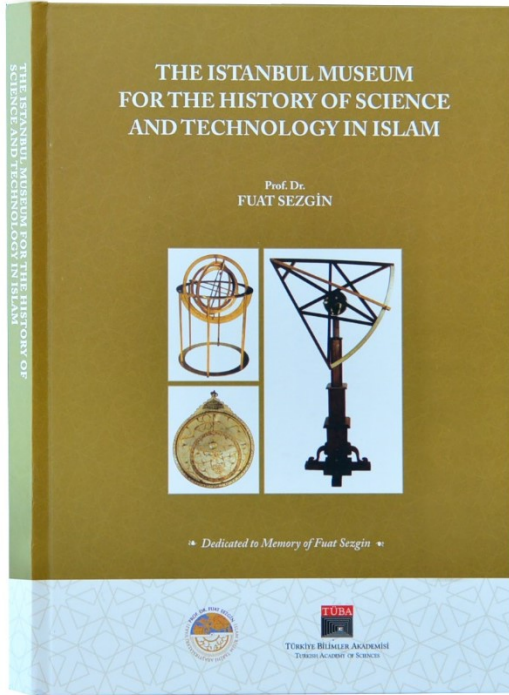
yapay zekâ sistemi, 7, 8, 9, 22, 26, 27, 28, 44, 47, 48, 49, 50, 51, 54, 57, 58, 59, 67, 69, 70, 87, 124, 132, 134, 152, 156, 157, 159, 163, 166, 180, 189, 191, 197, 202, 203, 204, 205, 206, 208, 327, 335, 336

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



Yapay zekâ alanındaki gelişmeler, günümüzde hayatın neredeyse tüm alanlarını ve buna bağlı olarak hukukun temel disiplinlerini köklü bir değişime zorlamaktadır. Eğitimden adalet hizmetlerine, ceza yargılamasından kişisel mahremiyetin korunmasına, iş ilişkilerinden fikrî mülkiyet, sorumluluk ve sözleşmeler hukukuna kadar uzanan geniş bir alanda etkilerini hissettiren yapay zekâ pek çok riske ve hukuki soruna yol açmaktadır.

Elinizdeki çalışma, yukarıda işaret edilen sorunları öncelikle mevcut hukuki çerçeve içinde ele almakta; bununla birlikte, söz konusu sorunlara olması gereken hukuk bakımından çözüm önerileri de sunmaktadır. Çalışmanın temel amacı, yapay zekâyâ ilişkin hukuki düzenlemelerin oluşturulmasında evrensel değerleri referans almak suretiyle, Türkiye'nin özgün toplumsal ve hukuki bağlamı içinde bir Türkiye'ye özgü bir yapay zekâ stratejisinin oluşumuna ve şekillenmesine, hukukun rolü bakımından katkıda bulunmaktır.



TÜRKİYE BİLİMLER AKADEMİSİ
TURKISH ACADEMY OF SCIENCES

Vedat Dalokay Caddesi No: 112 Çankaya 06670 ANKARA
Telefon : +90 (312) 442 29 03 Faks : +90 (312) 442 72 36

 www.tuba.gov.tr

 TUBAakademi

 TUBAakademi

 TUBAGencakademi

 Turkiyebilimlerakademisi

