

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	V
KISALTMALAR.....	XIX
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM YAPAY ZEKÂ KAVRAMI, TARİHSEL GELİŞİMİ, TÜRLERİ, HUKUKİ NİTELİĞİ VE HUKUKİ ÇERÇEVENİN BELİRLENMESİNDE GEÇERLİ OLAN BAŞLICA İLKELER

I. YAPAY ZEKÂ KAVRAMI	7
A. Yapay Zekâ Nedir?	7
1. Veri, Enformasyon, Bilgi ve Zekâ Kavramları ve Yapay Zekâ İlişkisi.....	8
a. Veri, Enformasyon, Bilgi ve Zekâ Kavramları.....	8
b. Yapay Zekânın Veri, Enformasyon, Bilgi ve Zekâ Kavramlarıyla İlişkisi	10
2. Tanım.....	11
a. Yapay Zekâya İlişkin Yapılan Tanımlar.....	11
aa. Dartmouth Konferansı Tarafından Yapılan Tanım.....	11
bb. Avrupa Birliği Tarafından Yapılan Tanım	12
cc. Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü Tarafından Yapılan Tanım.....	13
dd. Öğretideki Başlıca Tanımlar.....	13

b. Yapay Zekânın “İnsanı Taklit Etmesi Sorunu” ve “Turing Testi” Ölçüt Alınarak Değerlendirilmesi.....	15
B. Yapay Zekânın Temel Unsurları	18
1. Otonomi (Autonomy)	18
2. Doğal Dil İşleme (Natural Language Processing-NLP).....	23
3. Makine Öğrenmesi (Machine Learning) ve Akıl Yürütme (Reasoning)	27
C. Yapay Zekâyla İlişkili Başlıca Kavramlar.....	39
1. Big Data (Büyük Veri)	39
2. Nesnelerin İnterneti (Internet of Things-IoT)	45
3. Robot.....	47
4. Algoritma ve Kodlama	57
II. YAPAY ZEKÂNIN TARİHSEL GELİŞİMİ.....	59
A. Yapay Zekânın Antik Çağlardan Günümüze Temelleri.....	59
B. Dartmouth College Konferansı ve Ardından Yaşanan Gelişmeler.....	61
C. Birinci ve İkinci Yapay Zekâ Kışısı.....	62
D. Yapay Zekâ Alanındaki Güncel Atılımlar	63
E. Yapay Zekâ ve Sanat Etkileşimi: Robot Kavramı, Üç Robot Yasası, A Space Odyssey.....	67
III. YAPAY ZEKÂ TÜRLERİ	70
A. Genel Olarak.....	70
B. Teknoloji Temelli Ayırım.....	72
1. Kısıtlı Yapay Zekâ.....	72
2. Genel Yapay Zekâ (Oyun Teorisi - İnsandan İlham Alan Yapay Zekâ)	75
3. Süper Yapay Zekâ (Öz Farkındalık - İnsansı Yapay Zekâ).....	76
C. Avrupa Birliği'nin Teklifi: Risk Temelli Ayırım.....	80
1. Kabul Edilemez Risk	80
2. Yüksek Risk.....	81
3. Düşük Risk	83
IV. YAPAY ZEKÂNIN HUKUKİ KİŞİLİK SORUNSALI	84

A. Genel Olarak.....	84
B. Yapay Zekâya Hukuki Kişilik Tanınması Gerektiği Yönünde Görüşler	88
C. Yapay Zekâya Hukuki Kişilik Tanınmasına Karşı Görüşler	93
D. Görüşümüz.....	99
V. YAPAY ZEKÂNIN HUKUKSAL ÇERÇEVESİNİN BELİRLENMESİNDE GEÇERLİ OLAN BAŞLICA İLKELER .103	
A. İnsan Onurunun Korunması İlkesi.....	105
B. Eşitlik İlkesi	108
C. Ölçülülük ve Mahremiyetin Korunmasında Makul Denge İlkesi	111
D. Hukuki Belirlilik İlkesi	114
E. Yönetimde Açıklık İlkesi.....	118

İKİNCİ BÖLÜM
İDARİ FAALİYETLERİN
YÜRÜTÜLMESİNDE YAPAY ZEKÂ
TEKNOLOJİLERİNİN KULLANIMI VE
TEMEL HAK VE ÖZGÜRLÜKLERLE
İLİŞKİSİ

I. İDARİ FAALİYETLERİN YÜRÜTÜLMESİ AÇISINDAN YAPAY ZEKÂ TEKNOLOJİLERİ	126
A. Kamu Hizmeti Açısından	128
1. Genel Olarak	130
2. Kamu Hizmetine Hâkim Temel İlkeler Çerçevesinde Yapay Zekâ Teknolojileri	135
a. Değişkenlik-Uyarlanma İlkesi.....	137
b. Süreklilik İlkesi.....	143
c. Eşitlik İlkesi	147
d. Meccanilik İlkesi.....	149

3. Yapay Zekâ Teknolojilerinin Kamu Hizmetinde Kullanım Alanları ve Örnek Uygulamalar	152
a. Sağlık Hizmetinde Yapay Zekâ Teknolojileri.....	152
b. Eğitim Hizmetinde Yapay Zekâ Teknolojileri	159
c. Ulaşım Hizmetinde Yapay Zekâ Teknolojileri	163
d. Çevrenin Korunmasında Yapay Zekâ Teknolojileri	165
e. Kamu Hizmetlerinin Planlanmasında Yapay Zekâ Teknolojileri	168
f. Kamu Hizmeti Görevlilerinin İstihdamında Yapay Zekâ Teknolojileri	170
B. İdari Kolluk Faaliyeti Açısından	173
1. Genel Olarak Kolluk Kavramı	173
2. İdari Kolluk Faaliyetlerine Hâkim İlkeler Çerçevesinde Yapay Zekâ Teknolojileri	180
a. Değişkenlik-Uyarlanma İlkesi.....	180
b. Kolluk Yetkilerinin Devredilemezliği İlkesi	181
3. Yapay Zekâ Teknolojilerinin İdari Kolluk Faaliyetlerinde Kullanım Alanları ve Örnek Uygulamalar	184
a. Kamu Düzeni Açısından.....	185
aa. Suçların Önlenmesi ve Organize Suçlarla Mücadele	185
bb. Dijital Kamu Düzeninin Korunması	186
cc. Genel Sağlığın Korunması.....	187
b. Ekonomik Kamu Düzeni Açısından.....	188
aa. Emlak Piyasasının Denetimi	188
bb. Finansal Piyasaların Denetimi	188
cc. Gümrük Denetimi.....	191
c. Temel Hak ve Özgürlükler Açısından	191
aa. Biyometrik Verinin Otomatik İşlenmesi ve Kitlesele Görüntüleme	191
bb. Fiziksel Kolluk Faaliyetlerinin Desteklenmesi	193

II. YAPAY ZEKÂ TEKNOLOJİLERİNİN İDARİ FAALİYETLERDE KULLANIMI KARŞISINDA TEMEL HAK VE ÖZGÜRLÜKLERİN DURUMU.....	194
A. Genel Olarak.....	194
B. Yapay Zekâ Teknolojileri ve Yaşam Hakkı (AY m. 17, AİHS m. 2).....	199
1. Genel Olarak.....	199
2. Yaşam Hakkı Bağlamında Yapay Zekâ Teknolojileri.....	201
a. Sağlık Hizmetleri Açısından.....	202
b. Kazalar Açısından.....	203
c. Otonom Silahlar Açısından.....	204
d. Saptamalar ve Öneriler.....	205
C. Yapay Zekâ Teknolojileri ve Adil Yargılanma Hakkı (AY m. 36, AİHS m. 6).....	209
1. Genel Olarak.....	209
2. Adil Yargılanma Hakkı Bağlamında Yapay Zekâ Teknolojileri.....	213
a. Yapay Zekânın İdari Soruşturmalarda Kullanılması.....	213
b. Dijital Delillerin Kullanımı.....	216
c. Saptamalar ve Öneriler.....	218
D. Yapay Zekâ Teknolojileri ve Özel Hayatın Gizliliği ve Aile Hayatına Saygı Hakkı (AY m. 20, AİHS m. 8).....	221
1. Genel Olarak.....	221
2. Özel Hayatın Gizliliği ve Aile Hayatına Saygı Hakkı Bağlamında Yapay Zekâ Teknolojileri.....	221
a. Kişisel Verinin Korunması.....	221
b. Profilleme Faaliyetleri.....	225
c. Unutulma Hakkı.....	230
d. İletişimin Dinlenmesi.....	235
e. Saptamalar ve Öneriler.....	236
E. Yapay Zekâ Teknolojileri ve İfade Özgürlüğü (AY m. 26, AİHS m. 10).....	238

1. Genel Olarak	238
2. İfade Özgürlüğü Bağlamında Yapay Zekâ Teknolojileri	240
a. Düşüncenin Oluşum Aşamasına Etkileri	240
b. Filtreleme Faaliyetleri	241
c. Otosansür Etkisi	243
d. İfade Özgürlüğünün Toplu Kullanımına Etkisi	243
e. Saptamalar ve Öneriler	244
F. Yapay Zekâ Teknolojileri ve Etkili Başvuru Hakkı (AY m. 36, AİHS m. 13)	246
1. Genel Olarak	246
2. Etkili Başvuru Hakkı Bağlamında Yapay Zekâ Teknolojileri	247
a. Başvuru Süreçlerinin Yönetimi	248
b. Gerekçeli ve Bireyselleşmiş Karar Hakkı	248
c. Saptamalar ve Öneriler	249
G. Yapay Zekâ Teknolojileri ve Ayrımcılık Yasağı (AY m. 10, AİHS m. 14)	250
1. Genel Olarak	250
2. Ayrımcılık Yasağı Bağlamında Yapay Zekâ Teknolojileri	251
a. Makine Öğrenmesi ve Ayrımcılığın Saptanması Sorunsalı	252
b. Veri Setlerini Oluşturan Kişilerin Önyargıları	257
c. Yapay Zekâ Üreticilerinin Önyargıları	258
d. Yapay Zekânın Ayrımcı Korelasyonlar Geliştirmesi	259
e. Kara Kutu Sorunsalı ve Şeffaflık İlkesi	260
f. Saptamalar ve Öneriler	261
H. Yapay Zekâ Teknolojileri ve Serbest Seçim Hakkı (AY m. 67, AİHS Ek Protokol No. 1 m. 3)	262
1. Genel Olarak	262
2. Serbest Seçim Hakkı Bağlamında Yapay Zekâ Teknolojileri	264
a. Sosyal Medyada İdeoloji Balonları	264
b. “Cambridge Analytica” Örneği	265

c. Deep Fake Algoritmaları.....	266
d. Saptamalar ve Öneriler.....	267

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YAPAY ZEKÂ TEKNOLOJİLERİ KAPSAMINDA İDARENİN SORUMLULUĞU

I. SORUMLULUK HUKUKU BAKIMINDAN YAPAY ZEKÂ TEKNOLOJİLERİ.....	271
A. İdare Hukukunda Sorumluluk Kavramının Teorik Temelleri.....	271
1. İdarenin Sorumluluğunun Anayasal Temelleri	272
2. İdarenin Sözleşmeden Kaynaklanan Sorumluluğu	273
3. İdarenin Sözleşme Dışı Sorumluluğu.....	274
a. Hizmet Kusuru	276
b. Kusursuz Sorumluluk.....	284
B. Yapay Zekâ Teknolojilerinin Klasik Sorumluluk Anlayışı Karşısındaki Durumu.....	287
C. Yapay Zekâ Teknolojileri Kapsamında İdarenin Sorumluluğuna İlişkin Modeller	292
1. Yapay Zekâ Teknolojilerinin İdarenin Hizmet Kusuruna Etkileri	293
a. Kusur İsnadı Sorunsalı	293
b. Gerekçe ve Bilgilendirme Sorunsalı	297
c. İhtiyat İlkesi ve İdarenin Önleme Yükümlülüğü.....	299
d. Kusurun İspatı Sorunsalı ve İspat Yükünün İdare Üzerine Bırakılması.....	303
e. Rücu Sorunsalı.....	305
2. Yapay Zekâ Teknolojilerinin İdarenin Kusursuz Sorumluluğuna Etkileri.....	307
a. Yapay Zekâ Teknolojilerinin Araç Niteliği	308

b. Yapay Zekâ Teknolojilerinin Risk Niteliği.....	311
aa. Yapay Zekânın Öngörülemez Davranışlarından Doğan Risk	313
bb. Yapay Zekâ Sistemlerine Saldırı Riski	317
cc. Yapay Zekâ ve Etik Yönüyle Riskler.....	321
c. Yapay Zekâ Teknolojileri Kaynaklı Kusursuz Sorumluluğun Özel Düzenleme Altına Alınması	335
d. Rücu Sorunsalı.....	337
3. Zorunlu Sigorta Sistemi Önerisi	337
a. Genel Olarak	337
b. Yapay Zekâ Teknolojilerine Özgü Zorunlu Mali Sorumluluk Sigorta Sistemi.....	339

II. YAPAY ZEKÂ TEKNOLOJİLERİNDEN DOĞAN OLASI RİSKLERİN ÖNLENMESİ VE HAK ARAMA YOLLARI.....343

A. İdari Faaliyetlerde Kişisel Verinin Algoritma Tarafından Otomatik İşleme Tabi Tutulmasının Açık Yasal Düzenleme Altına Alınması	343
1. Kişisel Verinin Otomatik İşleme Tabi Tutulmasının Hukuki Çerçevesi	343
2. Kişisel Verinin Otomatik İşleme Tabi Tutulması Sürecine İlişkin Hukuki Güvenceler	345
a. Fransız Hukuku.....	345
b. Türk Hukuku.....	348
B. Yapay Zekâya Özgü Bir Bağımsız İdari Otorite ve Akreditasyon Sistemi Kurulması.....	352
1. Bağımsız İdari Otoritelerin Hukuki Çerçevesi	353
2. Yapay Zekâ Teknolojilerinin Regülasyonu İçin Bağımsız İdari Otorite Kurulması ve Verilecek Yetkiler.....	356
a. Avrupa Birliği	356
b. Amerika Birleşik Devletleri.....	358
c. Türkiye	359

C. Yapay Zekâ Teknolojilerinin Türleri ile Üretim ve Kullanım Sürecine Dâhil Olanların Yükümlülüklerinin Açık Yasal Düzenleme ile Belirlenmesi	363
1. Genel Olarak	363
2. Yapay Zekânın Yaşam Döngüsüne Dâhil Aktörlerin Belirlenmesi.....	364
3. Yapay Zekânın Yaşam Döngüsüne Dâhil Aktörlerin Yükümlülüklerinin Belirlenmesi	366
D. Yapay Zekâ Teknolojilerinden Doğan Zararlara İlişkin Olarak Grup Davası Açma İmkânının Getirilmesi	371
1. Genel Olarak	371
2. Fransız İdari Yargılama Hukukunda Grup Davası Usulü	374
3. Türk İdari Yargılama Hukukunda Grup Davası Usulü.....	381
4. Yapay Zekâ Teknolojilerinden Doğabilecek Uyuşmazlıklara Yönelik İdari Yargıda Grup Davası Usulünün Gerekliliği	387
SONUÇ	391
KAYNAKÇA.....	413