

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	7
İÇİNDEKİLER	9
KISALTMALAR	19
GİRİŞ	21

BİRİNCİ BÖLÜM

YAPAY ZEKÂYA DAİR GENEL BİLGİLER

I. YAPAY ZEKÂNIN TARİHİ GELİŞİMİ	31
A. Yapay Zekânın Doğuşu	31
B. Yapay Zekânın Altın Çağı	38
1. Yapay Zekâda Mantık'ın Gelişimi ve Akıl Yürütme Yeteneğinin Kullanılması Önerisi.....	39
2. Algılayıcıların Gelişimi	40
3. Joseph Weizenbaum'un Etkisi	40
4. Altın Çağın Son Gelişmesi: Marvin Minsky'ın Makalesi ve Kavramları.....	41
C. Yapay Zekânın Birinci Kışı	42
1. Genel Olarak	42
2. Roger Penrose'un Eleştirileri.....	43
3. Hubert Dreyfus'un Eleştirileri	43
4. John Searle'nin Eleştirileri.....	44
D. Yapay Zekânın Hızlanması	44
E. Yapay Zekânın İkinci Kışı.....	45
F. Teknolojik Devrim ve Yapay Zekâ Çağı	45
II. YAPAY ZEKÂ KAVRAMI, ÖZELLİKLERİ VE UNSURLARI	49
A. Yapay Zekâ Kavramı	49
B. Yapay Zekânın Özellikleri.....	50
C. Yapay Zekânın Unsurları.....	53
1. Yazılım ve Programlama.....	54

a. Genel Olarak Yazılım ve Programlama.....	54
b. Programlamada Çerçevesel ve Senaryolar	55
2. Algoritma, Yapay Evrim ve Genetik Algoritma	56
3. Makine Öğrenimi.....	56
4. Yapay Sinir Ağı ve Algılayıcılar	60
5. Bulanık Mantık ve Sinirsel Bulanık (Nöro-Bulanık) Mantık.....	61
6. Sensörler.....	62
7. Veriler.....	63
III. YAPAY ZEKÂ TÜRLERİ	64
A. Geleneksel (Sembolik) Yapay Zekâ – Yeni (Gelişmiş) Yapay Zekâ	64
B. Tepki Veren-Sınırlı Hafıza Kapasitesine Sahip Olan-Zihin Teorisi- Kendi Varlığının Farkında Olan Yapay Zekâ.....	64
C. Dar (Basit)-Genel-Süper Yapay Zekâ.....	65
D. Analitik-Fonksiyonel-Etkileşimli-Metinsel-Görsel Yapay Zekâ	66
E. Yapay Zekânın Katman Esasına Göre Türleri	67
IV. YAPAY ZEKÂNIN ÇAĞIMIZ ÖRNEKLERİ (YAPAY ZEKÂLI VARLIKLAR).....	68
A. Genel Olarak	68
B. Otonom Araçlar	70
C. Robotlar	71
D. Botlar	73
E. Nesnelerin İnterneti.....	74
V. YAPAY ZEKÂ İLE İNSAN MUKAYESESİ	74
A. Zekâ Açısından Mukayesesi	75
1. Felsefe Açısından Varlık, İnsan ve Beyni.....	75
2. İnsan Zekâsı (Beyni) ve Yapay Zekâ	79
B. İnsan Bilinci ve Yapay Bilinç	84
VI. YAPAY ZEKÂNIN ORTAYA ÇIKIŞ AMACI VE İNSANLIĞIN GELECEĞİ.....	90

İKİNCİ BÖLÜM

YAPAY ZEKÂNIN HUKUK AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

I. YAPAY ZEKÂNIN MUHTEMEL ETKİLERİ, ORTAYA ÇIKARDIĞI HUKUKİ SORUNLAR VE TARTIŞMALAR.....	99
A. Yapay Zekânın Gündelik Hayata Etkileri	99
B. Yapay Zekânın Hukuka Muhtemel Etkileri	106

C.	Yapay Zekânın Ceza Hukukuna Muhtemel Etkileri ve Örnekleri	114
1.	Genel Olarak	114
2.	Yapay Zekânın Ceza Hukukuna Etkilerine Örnekler	117
a.	Suç Önleme Faaliyetlerinde ve Kollukta Yapay Zekânın Yeri.....	117
	(1) Yapay Zekânın Suç Riski Değerlendirme Aracı Olması (Öngörücü Polislik).....	117
	(2) Yapay Zekânın Kollukta Kullanılması, Suçla Mücadele ve Suçun Tespiti.....	119
b.	Yapay Zekâ ile Doğrulama ve Belirleme	120
c.	Yapay Zekâ ile Hukuk Argümantasyonu, Hukuksal Analitik.....	122
d.	Avukatlıkta Yapay Zekânın Kullanılması	122
e.	Yapay Zekânın Ceza Muhakemesinde Yargıç Olması	122
	(1) İnsan Zekâsına Sahip Olan Hâkimin Karar Vermesi.....	122
	(2) Yapay Zekânın Hâkim Olması ve Karar Vermesi.....	123
f.	Yapay Zekâ ve Suç İşlenmesi	125
II.	YAPAY ZEKÂNIN HUKUKİ STATÜSÜ SORUNSALI VE BUNA İLİŞKİN TARTIŞMALAR	127
A.	Genel Olarak Kişilik ve Yapay Zekâ	127
B.	Yapay Zekânın Kişiliğe Sahip Olup Olamayacağı Sorunu	131
1.	Yapay Zekânın Kişiliğe Sahip Olamayacağını Savunan Görüşler.....	132
a.	Eşya Statüsü Görüşü (Tam Ehliyetsizlik Görüşü)	132
b.	Köle Statüsü Görüşü (Sınırlı Ehliyet/Kısıtlılık Görüşü)	132
2.	Yapay Zekânın Kişiliğe Sahip Olabileceğini Savunan Görüşler	135
a.	Tüzel Kişilik Görüşü	135
b.	Yapay İnsan (Elektronik Kişilik) Görüşü	137
3.	Değerlendirme	139
III.	YAPAY ZEKÂ HUKUKU (META HUKUK) SORUNSALI	143
IV.	HUKUK DÜZENİNDE YAPAY ZEKÂNIN ETİĞİ VE İLKELERİ SORUNSALI	148
V.	YAPAY ZEKÂYA İLİŞKİN BAŞLICA HUKUKİ BELGELER VE DÜZENLEMELER.....	158
A.	Birleşmiş Milletler Sisteminde Yapay Zekâya İlişkin Belgeleri ve Hukuki Düzenlemeleri	158
B.	Avrupa Birliği'nin Yapay Zekâya İlişkin Belgeleri ve Hukuki Düzenlemeleri	159
1.	Avrupa Birliği Hukuk İşleri Komitesi Raporu	160
2.	Avrupa Komisyonu Yapay Zekâya İlişkin Beyaz Kitap.....	160

3.	Avrupa Birliği Yapay Zekâ Yasası (AI ACT).....	160
4.	Yargı Sistemlerinde Yapay Zekânın Kullanımına İlişkin Avrupa Etik Şartı.....	162
5.	Ceza Hukukunda Yapay Zekâ ile Cezai Konularda Polis ve Adli Makamlar Tarafından Yapay Zekânın Kullanımına İlişkin Avrupa Parlamentosu Kararı.....	163
6.	Avrupa Komisyonu Yapay Zekâ ve Gelişmekte Olan Diğer Dijital Teknolojiler için Sorumluluk Raporu	163
7.	Robotiğe İlişkin Medeni Hukuk Kuralları	164
C.	Diğer Ülkelerdeki Yapay Zekâya İlişkin Önemli Belgeler ve Hukuki Metinler	165
1.	ABD' nin Yapay Zekâya İlişkin Belgeleri ve Hukuki Düzenlemeleri	165
a.	ABD'nin Yapay Zekâ Alanında Liderliğinin Sürdürülmesine İlişkin Başkanlık Kararnamesi.....	165
b.	ABD'nin Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi	166
c.	Algoritmik Sorumluluk Yasası	166
d.	Yapay Zekâya Yönelik Diğer Hukuki Düzenleme Örnekleri	167
2.	Çin' in Yapay Zekâya İlişkin Belgeleri ve Hukuki Düzenlemeleri	168
3.	Japonya'nın Yapay Zekâya İlişkin Belgeleri ve Hukuki Düzenlemeleri	169
4.	Güney Kore'nin Yapay Zekâya İlişkin Belgeler ve Hukuki Düzenlemeleri	170
5.	Türkiye'nin Yapay Zekâya İlişkin Belgeleri ve Hukuki Düzenlemeleri	171
D.	Diğer Kurumların Yapay Zekâya İlişkin Belgeleri veya Hukuki Metinleri.....	173
1.	Montreal Deklarasyonu	173
2.	Toronto Deklarasyonu.....	174
3.	Stanford Raporu	174
4.	OECD Yapay Zekâ İlkeleri	175
5.	Birleşik Krallık Mühendislik ve Fiziksel Bilimler Araştırma Konseyi (Engineering and Physical Sciences Research Council) Robotik İlkeleri.....	175

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

CEZA HUKUKU AÇISINDAN YAPAY ZEKÂ

I.	CEZA HUKUKUNUN GELİŞİMİ VE CEZAI SORUMLULUK.....	177
A.	Ceza Hukukunun Tarihi ve Cezai Sorumluluğun Gelişimi.....	177
1.	Ceza Hukukunun Tarihi Gelişimi	177

2. Cezai Sorumluluğun Gelişimi.....	181
a. Başkasının Hareketinden (Kolektif) Sorumluluk.....	182
b. Objektif Sorumluluk	185
c. Subjektif Cezai Sorumluluk.....	187
d. Kusurlu Cezai Sorumluluk.....	187
B. Cezai Sorumluluğun Esası ve Ceza Hukukunun Amacı	189
1. Cezai Sorumluluğunun Esası	189
a. Genel Olarak Suç ve Sorumluluk	189
b. Başlıca Cezai Sorumluluk Teorileri	192
(1) Klasik Ceza Okulu ve Teorisi.....	192
(2) Pozitivist Okul ve Teorisi	193
(3) Neo (Yeni) Klasik Okul ve Karma Teorisi	195
2. Ceza Hukukunun Amacı	196
C. Cezai Sorumluluğun İlkeleri.....	198
1. Kusur (Kusursuz Cezai Sorumluluk Olmaz) İlkesi.....	198
2. Cezai Sorumluluğunun Şahsiliği İlkesi	199
3. Hukuk Devleti ve Kanunilik İlkesi	199
D. Cezai Sorumluluğun Unsurları.....	200
1. Genel Olarak	200
2. Bilinç, İrade Özgürlüğü ve Serbest İrادی Hareket	201
3. İnsan Özelinde Kişilik.....	205
4. Bir Suçun İşlenmiş Olması (Suç)	206
a. Suç Genel Teorisi	206
b. Suçun Unsurları	211
(1) Tipiklik Unsuru	211
(a) Tipikliğin Maddi (Objektif) Unsuru	211
aa. Hareket	211
bb. Netice.....	212
cc. Nedensellik Bağı.....	213
dd. Fail.....	213
aaa. Genel Olarak.....	213
bbb. Tüzel Kişilerin Suç Faili Olup Olamayacağı ve Cezai Sorumluluğunun Gündeme Gelip Gelmeyeceği Sorunu	216

ccc. Akıl Hastaları ve Küçüklerin Suç Faili Olup Olamayacağı ve Cezai Sorumluluğunun Gündeme Gelip Gelmeyeceği Sorunu.....	224
dd. Suçun Konusu	226
aaa. Maddi Konu	226
bbb. Hukuki Konu (Hukuki Değer).....	226
ccc. Mağdur	227
(b) Tipikliğin Manevi (Subjektif) Unsuru.....	227
aa. Genel Olarak.....	227
bb. Kast.....	228
cc. Taksir	228
(2) Hukuka Aykırılık Unsuru	229
5. Kusurluluk.....	230
II. YAPAY ZEKÂ İLE BİRLİKTE GÜNDEME GELEN CEZAI SORUMLULUK MODELLERİ.....	232
A. Genel Olarak	232
B. Gerçek Kişilerin Yapay Zekâdan Kaynaklı Cezai Sorumluluk Modelleri.....	237
1. Yapay Zekânın Suçta Araç Olarak Kullanılması Sorumluluk Modeli (Kasten Suç İşlemek Üzere Üretilen Yapay Zekâdan Ortaya Çıkan Sorumluluk / Doğrudan Cezai Sorumluluk Modeli)	238
2. Taksirli Cezai Sorumluluk veya Tehlike Suçu Sorumluluk Modeli (Doğal Olası Cezai Sorumluluk Modeli)	238
C. İnsan Suçlarıyla Eşdeğer Olan Yapay Zekânın Doğrudan Cezai Sorumluluk Modeli (Yapay Failler / Robo-Suçlular)	240
D. Yapay Zekâ ve Gerçek Kişilerin İştirak Hali ve Dolaylı Faillik Sorumluluk Modeli.....	241
III. GERÇEK KİŞİLERİN YAPAY ZEKÂ KAYNAKLI CEZAI SORUMLULUĞU.....	242
A. Özellikli Alanlarda Yapay Zekâ Kaynaklı Cezai Sorumluluk	242
1. Ulaşım Alanında Kullanılan Otonom Araçlar	242
2. Savunma ve Güvenlik Alanında Kullanılan Yapay Zekâlar	244
3. Kişisel Veri ve Fikri Mülkiyet Alanında Yapay Zekâ	246
4. Sağlık Alanında Kullanılan Yapay Zekâlar.....	248
5. Üretim (Endüstri) Alanında Kullanılan Yapay Zekâlar	249
B. Yapay Zekânın Suçta Araç Olarak Kullanılması Halinde Sorumluluk (Gerçek Kişilerin Kasıtlı Sorumluluğu).....	249
1. Genel Olarak.....	249

2.	Neticesi Sebebiyle Ağırlaşan Suçlarda Cezai Sorumluluk.....	254
3.	Suçun İhmalî Hareketle İşlenmesi Halinde Cezai Sorumluluk	255
C.	Gerçek Kişilerin Taksirli Sorumluluğu ve Tehlike Suçu (Doğal Olası Cezai Sorumluluk)	256
1.	Genel Olarak	256
2.	Taksir Sorumluluğunun Şartları.....	258
a.	Öngörülebilirlik İhlali	258
b.	Dikkat ve Özen Yükümlülüğünün İhlali.....	261
3.	Gerçek Kişiler Açısından Taksirli Sorumluluk Örnekleri	265
a.	Programcı Açısından Taksirli Sorumluluk	265
b.	Üretici Açısından Taksirli Sorumluluk.....	266
c.	Kullanıcı Açısından Taksirli Sorumluluk	268
4.	Taksir Sorumluluğunu Ortadan Kaldıran Durumlar (Taksir Sorumluluğunu Daraltıcı Görüşler)	269
a.	Genel Yaşam Riski (İzin Verilen Risk).....	269
b.	Nedensellik Bağının Kesilmesi (Objektif İsnadiyetin Sağlanamaması)	275
5.	Taksir Sorumluluğunun Genişletilmesi ve Sorumluluğu Ortadan Kaldıran Hallerin Bertaraf Edilmesi: Objektif Sorumluluk ve Tehlike Suçu (Taksir Sorumluluğunu Genişletici Görüşler).....	278
a.	İnsanlığı Koruma, Özgürlük, Kontrol ve Güvenlik	278
b.	Yapay Zekâ ve Objektif Sorumluluk.....	279
c.	Yapay Zekâ Tehlike Suçları	282
IV.	YAPAY ZEKÂNIN DOĞRUDAN FAİLLİĞİ VE CEZAI SORUMLULUĞU.....	286
A.	Genel Olarak Yapay Zekâ, Cezai Sorumluluk ve Faillik	286
1.	Suçun Faillliği ve Sorumluluğu	286
2.	Yapay Zekânın Faillliğini ve Cezai Sorumluluğunu Kabul Etmeyen Görüşler	290
3.	Yapay Zekânın Faillliğini ve Cezai Sorumluluğunu Kabul Eden Görüşler	296
4.	Değerlendirmemiz	298
B.	Yapay Zekânın Cezalandırılabilirliğinin Temel Kaideleri ve Genel Esasları	305
C.	Suç Oluşturan Haksızlık Açısından Yapay Zekânın Değerlendirilmesi.....	308
1.	Tipiklik Unsuru Açısından Yapay Zekânın Değerlendirilmesi.....	308
a.	Tipikliğin Maddî Unsuru Açısından Değerlendirilmesi.....	308
b.	Tipikliğin Manevî Unsuru Açısından Değerlendirilmesi	319

(1) Yapay Zekânın Manevi Unsurunun Bulunabileceğini Savunan Görüşler	321
(2) Yapay Zekânın Manevi Unsurunun Bulunamayacağını Savunan Görüş	324
2. Hukuka Aykırılık Unsuru Açısından Yapay Zekânın Değerlendirilmesi	325
D. Kusurluluk Açısından Yapay Zekânın Değerlendirilmesi	326
1. Kusur Yeteneğinin Olamayacağını Savunan Görüşler	327
2. Kusur Yeteneğinin Olabileceğini Savunan Görüşler.....	330
3. Kusurluluğa İlişkin Değerlendirme.....	332
4. Kusurluluğu Etkileyen Nedenler	333
E. Özellikli Alanlarda Genel Yapay Zekânın Cezai Sorumluluğu ve Yapay Zekâ Özel Suçları (AI Crime / AIC)	335
1. Genel Olarak	335
2. Siber Suçlar (Cybercrime)	335
3. Veri Suçları (Data Crimes).....	337
4. Kişiyeye Karşı Suçlar	337
5. Malvarlığına Karşı Suçlar ve Ticari (Finansal) Suçlar	338
6. Zararlı ve Tehlikeli İlaçlar ile Uyuşturucu.....	339
V. YAPAY ZEKÂ İLE GERÇEK KİŞİLERİN İŞTİRAK HALİ VE DOLAYLI FAİLLİK SORUMLULUĞU.....	340
A. Yapay Zekâ ile Diğer Kişilerin İştirak Halinde Sorumluluğu (Müşterek Faillik).....	340
B. İştirak Hali ve Dolaylı Faillik Sorumluluğu	341
VI. YAPAY ZEKÂNIN MAĞDUR VEYA SUÇTAN ZARAR GÖREN OLMASI (YAPAY ZEKÂYA KARŞI SUÇLAR).....	342
VII. YAPAY ZEKÂ İÇİN ÖNGÖRÜLEBİLECEK YAPTIRIMLAR VE BU YAPTIRIMLARIN İNFAZI	343
A. Genel Olarak	343
B. Ceza Hukukunda Yaptırımının Amacı (Teorileri)	344
1. Mutlak (Kefaret/Adalet/İntikamcı) Ceza Teorisi.....	345
2. Nispi (Caydırıcı/Önleyici/Yararlı/İslah edici) Ceza Teorisi	346
3. Karma Ceza Teorisi	347
C. Yaptırım Türleri ve Bunların Yapay Zekâya Uygulanabilirliği	348
1. Genel Olarak	348
a. Yapay Zekânın Cezalandırılmayacağını Savunan Görüş	348

b. Yapay Zekânın Cezalandırılabilirliğini Savunan Görüşler	349
c. Cezalandırılabilirliğe İlişkin Değerlendirme	351
2. Yapay Zekâya Geleneksel Yaptırımların Uygulanması.....	353
a. Varlığını Sona Erdirici Ceza	354
b. Özgürlüğünü Kısıtlayıcı Ceza.....	354
c. Para cezası.....	355
d. Toplum Hizmeti	355
e. Güvenlik Tedbiri	356
3. Yapay Zekâya İlişkin Alternatif (Kendisine Özgü) Yaptırımlar	356
D. Kabahatler Hukuku Açısından Yapay Zekâ (Yapay Zekâya Dair İdari Cezalar).....	357
DEĞERLENDİRME VE SONUÇ	359
KAYNAKÇA	371