



**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**DOKTORA
TEZİ**

**ULUSLARARASI İNSANCIL HUKUK (*JUS IN BELLO*)
AÇISINDAN OTONOM SİLAH SİSTEMLERİ**

ADEM ÖZER

**ULUSLARARASI İLİŞKİLER ANABİLİM DALI
ULUSLARARASI İLİŞKİLER BİLİM DALI**

MART 2022



**ULUSLARARASI İNSANCIL HUKUK (*JUS IN BELLO*) AÇISINDAN
OTONOM SİLAH SİSTEMLERİ**

Adem ÖZER

DOKTORA TEZİ

**ULUSLARARASI İLİŞKİLER ANABİLİM DALI
ULUSLARARASI İLİŞKİLER BİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

MART 2022

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Adem ÖZER
(15.03.2022)

ULUSLARARASI İNSANCIL HUKUK (*JUS IN BELLO*) AÇISINDAN OTONOM SİLAH SİSTEMLERİ

(Doktora Tezi)

Adem ÖZER

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Mart 2022

ÖZET

Savaşlar, yeni teknolojilerin uygulanmasından etkilenen yeni silahların ve stratejilerin ortaya çıkmasıyla dramatik değişimlere maruz kalmaktadır. Dolayısıyla savaşlar, teknolojik yeniliklerin tarihidir ve günümüzde de bir istisna değildir. Bilhassa yapay zekâ ile donatılmış olan otonom silah sistemleri savaşların yapılma şeklinde devrim yaratacak karakteristiğe sahiptir. Ancak hâlihazırda geliştirilme aşamasında olan bu tür sistemlere ilişkin mutabık kalınmış bir tanımdan bahsetmek mümkün değildir. Söz konusu belirsizliklere rağmen bu tür sistemler kritik işlevlerinde otonomiye sahiptir yani bu tür algoritmik yapılar insan müdahalesi olmaksızın hedefleri seçebilen ve angaje olabilen sistemlerdir. Nitekim günümüzde artan otonomiye yönelik eğilim yoğunlaşmaktadır. Bu eğilimin artmasında ise stratejik ve operasyonel avantajlar etkili olmaktadır. Çünkü bu tür sistemler modern savaş alanının karmaşıklığına, hareket edebilme kapasitesine ve veri işleyebilme hızına insan askerlerden daha çabuk uyum sağlama ve bunlarla başa çıkma yeteneğine sahiptir. Ancak otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalarda kullanılması birtakım dezavantajları da içerisinde barındırmaktadır. Özellikle insanların kuvvet kullanımındaki geleneksel rollerinden uzaklaştırılması nedeniyle otonom silah sistemleri bir dizi yasal ve etik kaygıyı gündeme getirmektedir. Söz konusu olan kaygıların en belirgin olanı ise “uluslararası insancıl hukuk” çerçevesinde belirlemektedir. Bu bağlamda çalışmanın temel amacı otonom silah sistemlerinin ortaya çıkarmış olduğu uluslararası hukuk sorunlarını uluslararası insancıl hukuk boyutuyla ele almaktır.

Bilim Kodu : 114112

Anahtar Kelimeler : Otonom Silah Sistemleri, Anlamlı İnsan Kontrolü, Uluslararası İnsancıl Hukuk, Uluslararası İnsan Hakları Hukuku, Uluslararası Ceza Hukuku, Hesapverebilirlik

Sayfa Adedi : 401

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Fatma TAŞDEMİR

AUTONOMOUS WEAPON SYSTEMS IN THE CONTEXT OF INTERNATIONAL
HUMANITARIAN LAW (*JUS IN BELLO*)

(Ph. D. Thesis)

Adem ÖZER

GAZİ UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES
March 2022

ABSTRACT

With the influence of new technologies and the emergence of new weapons, as well as new strategies, wars change dramatically. Therefore, wars are the history of technological innovations and today is no exception. Particularly, autonomous weapon systems equipped with artificial intelligence will radically change the nature of warfare. However, there is no agreed definition of such systems currently under development. Despite these uncertainties, autonomous systems have autonomy in their critical functions; that is, such algorithmic structures that can select targets and engage without human intervention. The actions of autonomous systems are based on pre-planned algorithms, such systems have limited discretion as they do not have human cognitive abilities. The operation of autonomous systems on the basis of limited discretion is arbitrary. As a matter of fact, the trend towards increasing autonomy is intensifying today. Strategic and operational advantages are effective in increasing this trend. Because such systems have the ability to adapt and cope with the complexity, mobility and data processing speed of the modern battlefield more quickly than human soldiers. However, the use of autonomous weapon systems in armed conflicts also has some disadvantages. Autonomous weapon systems raise a number of legal and ethical concerns, especially due to the removal of people from their traditional roles in the use of force. The most obvious of these concerns is in the framework of "international humanitarian law ". The aim of this study is to examine the problems of international law caused by autonomous weapon systems within the context of international humanitarian law.

Science Code : 114112
Key Words : Autonomous Weapon Systems, Meaningful Human Control, International Humanitarian Law, International Human Rights Law, International Criminal Law, Accountability
Page Number : 401
Supervisor : Prof. Dr. Fatma TAŞDEMİR

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLoların LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	xiv
KISALTMALAR.....	xv
1. GİRİŞ	1
2. YAPAY ZEKÂ İLE DONATILMIŞ SİSTEMLER: OTONOM SİLAH SİSTEMLERİ KAVRAMSAL VE TEORİK ÇERÇEVE.....	21
2.1. Yapay Zekâ: Dünü, Bugünü ve Yarını.....	21
2.1.1. İnterdisipliner Bir Alan Olarak Yapay Zekâ	22
2.1.2. Yapay Zekâ ve Doğal Zekâ Ayrımı.....	23
2.1.3 Yapay Zekânın Amaçları ve Hedefleri.....	24
2.1.4. Yapay Zekânın Felsefik-Düşünsel ve Tarihsel Gelişimi.....	25
2.1.4.1. Felsefik-düşünsel gelişimi	25
2.1.4.2. Soyut geçeklikten somut gerçekliğe: yapay zekânın tarihsel gelişimi.....	33
2.1.5. Yapay Zekâ: Küresel Bir Tehdit mi yoksa Fırsat mı?	38
2.1.6. Ütopyadan Distopyaya: Teknolojik Tekillik (<i>Singularity</i>) ve Yapay Zekâ	40
2.1.7. Yapay Zekâ ile Donatılmış Modern Silahlar Otonom Silah Sistemler	41
2.2. Yapay Zekâ ile Donatılmış Sistemler: Otonom Silah Sistemleri Kavramsal Tartışmalar, Tanım, Kategorisasyon ve Kritik	42
2.2.1. Kavramsal Analiz ve Tartışmalar	43
2.2.2. İnsansız: Sistem-Platform.....	44
2.2.3. Uzaktan Kontrol: Uzaktan Pilotlu Uçak-Sistem.....	45
2.2.4. Robotik ve Robot: Endüstriyel-Hizmet Robotları	46

Sayfa

2.2.5. Otomatik: Otomatik-Otomatikleştirilmiş Sistemler	48
2.2.6. Otonomik: İrade Dışı Refleksif Olan.....	49
2.2.7. Sistem: Askeri Donanım-Platform-Bileşenler.....	50
2.2.8. Otonom, Otonomi ve Otonom Sistemler.....	52
2.2.9. Kavramsal Tartışmalar: Bulanık Farklılıklar.....	53
2.3. Otonomi Seviyeleri ve Ölçekleri: Silahlarda Otonomi Nasıl Kullanılır?	55
2.3.1. Kategorik Doğrusal Ölçekler (<i>Categorical Linear Scales</i>)	55
2.3.1.1. Mica R. Endsley and David B. Kaber: otomasyon seviyelerinde hiyerarşi.....	55
2.3.1.2. Bruce T. Clough: otonom kontrol seviyesi	57
2.3.1.3. Thomas Sheradin: karar ve eylem seçim otomasyon düzeyleri.....	58
2.3.1.4. John Boyd: gözlem, yönlendirme, karar verme ve eylem döngüsü (<i>observe, orient, decide and act-OODA</i>)	59
2.3.1.5. ABD Donanması Deniz Araştırmaları Ofisi ve Birleşik Krallık Otonom Sistemler Savunma Teknolojileri Sistem Mühendisliği Merkezi otonomi seviyeleri.....	61
2.3.1.6. NATO Endüstri Danışma Grubu (<i>NATO Industrial Advisory Group – NIAG-</i>).....	62
2.3.2. Bağlamsal Ölçekler (<i>Contextual Scales</i>)	63
2.3.2.1. Amerika Savunma Bakanlığı Savunma Bilim Kurulu Görev Gücü	63
2.3.2.2. Hui-Min Huang ve arkadaşları: insansız sistemler için otonomi seviyeleri	65
2.3.3. Çok-Boyutlu Ölçekler (<i>Multi-Dimensional Scales</i>)	67
2.3.3.1. Ryan W. Proud ve arkadaşlarının otonomi değerlendirme ölçeği	67
2.3.4. Otonomi Ölçeklerinin Değerlendirilmesi: Avantajlar ve Dezavantajlar	69
2.4. Otonom Silah Sistemleri: Evrensel Bir Tanım ve Kategorizasyon Mümkün mü?.....	70
2.4.1. Otonom Silah Sistemleri: Tanım Sorunu ve Mevcut Tanımların Tasnifi	70
2.4.1.1. İnsan-Makine komuta kontrol ilişkisinin doğası etrafında ifade edilen tanımlar	70

Sayfa

2.4.1.2. Yetenek parametrelerine dayanan tanımlar	71
2.4.1.3. Yasal çerçevede yapılandırılan ve sistem tarafından gerçekleştirilen görevlerin niteliğine vurgu yapan tanımlar.....	72
2.4.1.4. Karmaşık parametreleri ele alan tanımlar	73
2.4.2. Literatürde Yaygın Kabul Gören Sınıflandırmalar ve Kritiği	74
2.4.2.1. Yarı otonom silah sistemleri (<i>semi-autonomous weapon systems</i>).....	76
2.4.2.2. İnsan tarafından denetlenen otonom sistemler (<i>human supervised autonomous systems</i>)	77
2.4.2.3. Otonom silah sistemleri (<i>autonomous weapon systems</i>)	78
2.5. Değerlendirme: Dördüncü Bir Kategori Mümkün mü?	79
3. YENİ SİLAHLAR (<i>OTONOM SİLAH SİSTEMLERİ</i>) VE YENİ TEKNOLOJİLER KARŞISINDA ULUSLARARASI İNSANCIL HUKUK.....	81
3.1. Yapay Zekâyla Silahlandırılmış Modern Silahlar: Otonom Silah Sistemleri ve Yükselişi.....	83
3.1.1. İnsanlık İçin Bir “ <i>Tehdit</i> ” Olarak Otonom Silah Sistemleri.....	83
3.1.1.1. Hükümet dışı sivil toplum kuruluşu olarak “ <i>Katil Robotları Durdurma Kampanyası</i> ”	85
3.1.2. İnsanlık İçin Bir “ <i>Fırsat</i> ” Olarak Otonom Silah Sistemleri	93
3.2. 1949 Cenevre Sözleşmelerine Ek 1 Nolu Protokol: Madde 36 ve Yeni Silahlar.....	94
3.2.1. Yeni Silahları Hukuki Değerlendirme Yükümlülüğü Olarak “ <i>Uluslararası Teamül Hukuku</i> ”	97
3.2.2. Yeni Silahları Yasal Değerlendirme Yükümlülüğü Olarak “ <i>Uluslararası Anlaşma Hukuku</i> ”	100
3.2.3. Yeni Bir Silahın Hukuksal Değerlendirilme Aşamaları	105
3.2.3.1. Birinci aşama: sınırlandırıcı ve yasaklayıcı anlaşmalar	106
3.2.3.2. İkinci aşama: uluslararası hukukta hukukun genel ilkeleri.....	109
3.2.3.2.1. Doğal çevreye zarar veren savaş araç ve yöntemleri	109
3.2.3.2.2. Ayrım gözetmeksizin yapılan saldırılar ve ayrım gözetmeyen silahlar.....	111

Sayfa

3.2.3.2.3. Gereksiz acı ve ıstıraba neden olan savaş araç ve yöntemleri.....	113
3.2.3.3. Üçüncü Aşama: insanlık için bir güvenlik ağı olarak martens kaydı	114
3.2.3.3.1. Martens kaydının otonom silah sistemleri bağlamında spekülâtif yorumu	118
3.2.4.4. Dördüncü aşama: tamamlayıcı ve geçerli ilke olarak insan hakları hukuku.....	120
3.2.4.4.1. Silahların “yaşam hakkı” üzerindeki etkisi.....	121
3.2.4.4.2. Silahların “sağlık hakkı” üzerindeki etkisi	123
3.2.4.4.2. Silahların “işkence ve kötü muamele” üzerindeki etkisi.....	124
3.3. Silahların İncelemeleri Hangi Aşamada Yapılmalıdır?	126
3.4. Silahların İncelenmesindeki Zorluklar	127
3.5. Bölüm Değerlendirmesi	129
4. ULUSLARARASI İNSANCIL HUKUK (<i>JUS IN BELLO</i>) VE OTONOM SİLAH SİSTEMLERİ.....	131
4.1. Savaşların İnsancıllaştırılması: Uluslararası İnsancıl Hukuk (<i>Jus in Bello</i>)	134
4.2. Kavramsal Tartışmalar: Savaş Hukuku, Uluslararası Silahlı Çatışmalar Hukuku ve Uluslararası İnsancıl Hukuk (<i>Jus in Bello</i>).....	135
4.3. Uluslararası Kamu Hukukunun Bir Dalı Olarak Uluslararası İnsancıl Hukuk (<i>Jus in Bello</i>) ve Kuvvet Kullanma Hukuku (<i>Jus ad Bellum</i>).....	137
4.4. Uluslararası İnsancıl Hukukun (<i>Jus in Bello</i>) Temel İlkeleri ve Otonom Silah Sistemleri	141
4.4.1. Askeri Gereklilik İlkesi (<i>Principle of Military Necessity</i>).....	142
4.4.1.1. Askeri gereklilik ilkesi ve otonom silah sistemleri.....	148
4.4.2. Orantılılık İlkesi (<i>Principle of Proportionality</i>)	152
4.4.2.1. Orantılılık ilkesi ve otonom silah sistemleri	159
4.4.3. Ayrım Gözetme İlkesi (<i>Principle of Discrimination</i>).....	168
4.4.3.1. Ayrım gözetme ilkesi ve otonom silah sistemleri.....	177
4.4.4. Saldırılarda Önlem Alma İlkesi (<i>Principle of Precautions in Attack</i>).....	183
4.4.4.2. Önlem alma ilkesi ve otonom silah sistemleri	190

4.5. Bölüm Değerlendirmesi	199
5. ULUSLARARASI İNSANCIL HUKUK İLE ULUSLARARASI İNSAN HAKLARI HUKUKU ARASINDAKİ ETKİLEŞİM VE OTONOM SİLAH SİSTEMLERİ	201
5.1. İnsancıl Hukuk ve İnsan Haklar Hukuku Arasındaki Etkileşim: Üç Teorik Model	202
5.1.1. Ayrılma Teorisi (<i>Theory of Separation</i>)	203
5.1.2. Birleşme Teorisi (<i>Theory of Fusion</i>)	206
5.1.3. Tamamlayıcı ve Yakınsamacı/Birleştirici Teori (<i>Theories of Complementarity and Convergence</i>)	207
5.2. Silahlı Çatışma ve Kolluk Faaliyetlerinde Otonom Silah Sistemlerinin Kullanılması ve Uluslararası İnsan Haklarına Etkisi	213
5.3. İnsan Haklarına Potansiyel Bir Tehdit Olarak Otonom Silah Sistemleri	219
5.3.1. İnsan Onuru ve Otonom Silah Sistemleri	219
5.3.1.1. Değer ve hak olarak insan onuru	220
5.3.1.2. İnsan onuru için bir tehdit: otonom silah sistemleri	223
5.3.1.3. Otonom silah sistemlerini yasaklayıcı bir (<i>doğrudan ya da dolaylı</i>) argüman olarak insan onuru	228
5.3.2. Yaşam Hakkı ve Otonom Silah Sistemleri	231
5.3.2.1. <i>Jus cogens</i> bir norm olarak yaşam hakkı	231
5.3.2.2. Silahlı çatışmalarda yaşam hakkı ve otonom silah sistemleri	233
5.3.2.3. Kolluk uygulamalarında yaşam hakkı ve otonom silah sistemleri	234
5.3.2.4. Kolluk kuvvetleri tarafından kuvvet kullanımına ilişkin yönlendirici ilkeler ve otonom silah sistemleri	236
5.3.2.4.1. Yasallık (<i>Legality</i>)	236
5.3.2.4.2. Gereklilik (<i>Necessity</i>)	237
5.3.2.4.3. Orantılılık (<i>Proportionality</i>)	239
5.3.2.4.4. Ayrımcılık yapmama (<i>Non-Discrimination</i>)	240
5.3.2.4.5. Önlem alma (<i>Precaution</i>)	241

Sayfa

5.3.2.4.6. Hesapverebilirlik (<i>Accountability</i>)	242
5.3.2.5. Algoritmik karar verme: yaşam hakkının ihlali midir?.....	243
5.3.3. İnsan Hakları Hukukunun Ülke Dışı Kullanımı ve Otonom Silah Sistemleri	248
5.3.4. Haklarla İlgili Kısıtlamalar ve İspat Yükümlülüğü: Otonom Silah Sistemler	256
5.3.5. Özel Hayatın Gizliliği ve Otonom Silah Sistemleri: Gözetim ve Veri Toplama.....	259
5.3.6. Adil Yargılanma Hakkı ve Otonom Silah Sistemleri	263
5.3.7. Etkili Hukuk Yoluna Başvuru Hakkı ve Otonom Silah Sistemleri	265
5.3.8. İşkence ve İnsanlık Dışı Muamele Yasağı ve Otonom Silah Sistemleri	267
5.4. Değerlendirme ve Sonuç	271
6. HESAPVEREBİLİRLİK VE OTONOM SİLAH SİSTEMLERİ.....	273
6.1. Hesapverebilirlik: Kavram, Tanım ve Kapsam.....	276
6.2. Hesapverebilirlik Tartışmaları: Otonom Silah Sistemleri	278
6.3. Devlet Sorumluluğu ve Otonom Silah Sistemleri	283
6.3.1. Uluslararası Hukuka Aykırı Fiiller Sebebiyle Devletlerin Sorumluluğu	285
6.3.2. Devlet Sorumluluğunu Arama Yolları ve Otonom Silah Sistemleri	293
6.3.2.1. Uluslararası Adalet Divanı (UAD) ve sorumluluk	293
6.3.2.2. Ulusal hukuk ve sorumluluk	295
6.3.3. Bireysel Cezai Sorumluluk ve Otonom Silah Sistemleri.....	298
6.3.3.1. Bireysel cezai sorumluluğun gelişiminde son evre: Uluslararası Ceza Mahkemesi (UCM)	301
6.3.3.2. Uluslararası Ceza Mahkemesi çerçevesinde uluslararası suçlar ve otonom silah sistemleri	304
6.3.3.2.1. Soykırım suçu ve otonom silah sistemleri.....	305
6.3.3.2.2. İnsanlığa karşı suçlar ve otonom silah sistemleri.....	309
6.3.3.2.3. Savaş suçları ve otonom silah sistemleri.....	313

Sayfa

6.3.3.3. Otonom silah sistemlerinden kaynaklı suçların muhtemel atfedilebilirliği.....	316
6.3.3.3.1. Sistem/robot/makine.....	317
6.3.3.3.2. Üretici, programcı ve satıcı.....	322
6.3.3.3.3. Askeri komutan.....	328
6.3.3.3.4 Siviller ve politik karar alıcılar	336
6.4. Bölüm Değerlendirmesi	339
7. SONUÇ: ÖNLEYİCİ YA DA DÜZENLEYİCİ BİR MEKANİZMA MÜMKÜN MÜDÜR?	341
KAYNAKÇA.....	349
ÖZGEÇMİŞ.....	401

TABLOLARIN LİSTESİ

Tablo	Sayfa
Tablo 2.1. Dinamik-Bilişsel ve Psiko-motor kontrol görevi performansına uygulanabilir otomasyon seviyelerinde hiyerarşi	56
Tablo 2.2. Clough'un Otonom Kontrol Seviyeleri.....	57
Tablo 2.3. Sheradin ve ekibinin otomasyon ölçeği	59
Tablo 2.4. US ONR ve UK SEAS DTC otonomi seviyeleri.....	61
Tablo 2.5. NATO Endüstri Danışma Grubu Otonomi Seviyesi.....	62
Tablo 2.6. Otonomi değerlendirme ölçeği seviyesi.....	68
Tablo 2.7. Silah sistemlerinde otonomi spektrumu I.....	75
Tablo 2.8 Silah sistemlerinde otonomi spektrumu II	75
Tablo 4.1. Sivillerin ve muhriplerin tanımı ve özellikleri (<i>Defination and Characteristics of Civilians and Combatants</i>)	174
Tablo 5.1. 2004-2020 tarihleri arasında ABD tarafından gerçekleştirilen Drone saldırıları	270

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. Makinelerde Zekâ Spektrumu.....	54
Şekil 2.2. Dört aşamalı insan bilgisinin işlenmesi (<i>human information processing</i>)	59
Şekil 2.3. OODA döngüsü I.....	60
Şekil 2.4. OODA döngüsü II.....	60
Şekil 2.5. Otonom sistemlerin tasarım ve değerlendirme çerçevesi	64
Şekil 2. 6. İnsansız Sistemler için Otonomi Seviyeleri(<i>ALFUS</i>)	66
Şekil 3.1. Bir silahın ya da savaş araçlarının geliştirilmesinde/kullanılmasında izlenecek hiyerarşik izlek.....	106
Şekil 4.1. Uluslararası İnsancıl Hukukun (<i>Jus in Bello</i>) ilkeleri.....	142
Şekil 6.1. Hesapverebilirliğin kategorizasyonu	277
Şekil 7.1. 2020 yılında dünya çapında en yüksek askeri harcamaya sahip ülkeler (Milyar Dolar)	346

KISALTMALAR

Kısaltmalar	Açıklamalar
AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AGİT/OSCE	Avrupa Güvenlik ve İşbirliği Teşkilatı (<i>Organization for Security and Co-operation in Europe</i>)
AİHS	Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi
ALFUS	İnsansız Sistemler için Otonomi Seviyeleri (<i>Autonomy Levels of Unmanned Systems</i>)
Bkz.	Bakınız
BM/UN	Birleşmiş Milletler (<i>United Nations</i>)
CAT	İşkenceye Karşı Sözleşme (<i>Convention against Torture</i>)
CCW	Belirli Konvansiyonel Silahlar Sözleşmesi (<i>The Convention on Certain Conventional Weapons</i>)
CHD	Ceza Hukuku Dergisi
Çev.	Çeviren
Ed.	Editör
Eds.	Editörler
ENMOD	Çevresel Modifikasyon Konvansiyonu (<i>Environmental Modification Convention</i>)
EYUCM/ ICTY	Eski Yugoslavya Uluslararası Ceza Mahkemesi (<i>The International Criminal Tribunal For the Former Yugoslavia</i>)
GGE	Hükümet Uzmanları Grubu (<i>Group of Government Experts</i>)
HAI	İnsan Merkezli Yapay Zekâ Enstitüsü (<i>Human-Centered Artificial Intelligence Institute</i>)
HRW	İnsan Hakları İzleme Örgütü (<i>Human Rights Watch</i>)
ICRAC	Uluslararası Robot Silahlar Kontrol Komitesi (<i>International Committee for Robot Arms Control</i>)
ICRC	Uluslararası Kızılhaç Teşkilatı (<i>International Committee of the Red Cross</i>)
IDF	İsrail Savunma Kuvvetleri (<i>Israel Defense Forces</i>)

IEDs	El yapımı geliştirilmiş infilak aygıtları (<i>improvised explosive devices</i>)
IEEE	Elektrik ve Elektronik Mühendisleri Enstitüsü (<i>Institute of Electrical and Electronics Engineers</i>)
IHRC	Uluslararası İnsan Hakları Kliniği (<i>The International Human Rights Clinic</i>)
ISO	Uluslararası Standartlar Örgütü (<i>International Organization for Standardization</i>)
İHA	İnsansız Hava Aracı
İHEB	İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi
MSHS	Medeni ve Siyasal Haklar Sözleşmesi
NASA	Ulusal Havacılık ve Uzay İdaresi (<i>National Aeronautics and Space Administration</i>)
NIAG	NATO Endüstri Danışma Grubu (<i>NATO Industrial Advisory Group</i>)
NIST	Amerika Ulusal Standartlar ve Teknoloji Enstitüsü (<i>The National Institute of Standards and Technology</i>)
OHCHR	Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Yüksek Komiserliği (<i>Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights</i>)
OODA	Gözlem, Yönlendirme, Karar Verme ve Eylem Döngüsü (<i>Observe, Orient, Decide and Act</i>)
PGA	Küresel Eylem için Parlamenterler (<i>Parliamentarians for Global Action</i>)
Prg.	Paragraf
R.E.R.	Rossum'un Evrensel Robotları (<i>Rossum's Universal Robots</i>)
RUCM/ ICTR	Ruanda Uluslararası Ceza Mahkemesi (<i>The International Criminal Tribunal For Rwanda</i>)
SIPRI	Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü (<i>Stockholm International Peace Research Institute</i>)
SNP	İskoç Ulusal Partisi (<i>The Scottish National Party</i>)
TAAD	Türkiye Adalet Akademisi Dergisi
TBB	Türkiye Barolar Birliği
TDK	Türk Dil Kurumu

UAD/ICJ	Uluslararası Adalet Divanı (<i>The International Court of Justice</i>)
UCM/ICC	Uluslararası Ceza Mahkemesi (<i>The International Criminal Court</i>)
UHK/ILC	Uluslararası Hukuk Komisyonu (<i>International Law Commission</i>)
UNODC	Birleşmiş Milletler Uyuşturucu ve Suç Ofisi (<i>The United Nations Office on Drugs and Crime</i>)
UNOG	Birleşmiş Milletler Cenevre Ofisi (<i>The United Nations Office at Geneva</i>)



1. GİRİŞ

Modern silahlı çatışmalar ve askeri stratejiler, yeni teknolojilerin sonucu olarak dramatik gelişmelere uğramaktadır. Bu vesileyle teknolojinin önlenemez yükselişi, gelecek nesil yenilikler üzerinde derin sonuçlar doğurmakta ve bu potansiyelini hâlihazırda sürdürmektedir. Derin sonuçlar ise silahlı çatışmaların nasıl, nerede ve kiminle yapıldığı konusunda ortaya çıkmaktadır. Tabiatıyla bu durum kaçınılmaz olarak silahlı çatışmalarda kullanılan savaş yöntem ve araçlarının gözden geçirilmesine neden olmaktadır.

Yenilikçi savaş stratejileri ve muharipler arasındaki değişen dinamikler hem silahlı çatışmaların karakteristiğini hem de mevcut normatif düzenin uygulanabilirliğini etkilemektedir. Teknolojik yenilikler, ekseriyetle düzenli ordulara yani devletlerin savunma birimlerine entegre edilmektedir çünkü savunma birimlerinin istidatlarını geliştirmek ve devletler arasında meydana gelen rekabet ortamında belirleyici bir avantaj elde etmek için askeri gücün teknolojik gelişmelerle hemhal olması elzemdir. Nitekim yapay zekâ söz konusu gelişmelerden azade olmadığı gibi bu kuralın da istisnası değildir.

Yapay zekâ teknolojilerinin üstel gelişimi küresel çapta büyük bir merak ve ilgi uyandırmaktadır. Bu merak ve ilgi farklı saiklere dayandırılıyor olsa da yapay zekâyâ bilhassa silahlandırılmış yapay zekâyâ olan ilgiyi gözler önüne seren önemli veriler söz konusudur.

Söz konusu verilerin ilkinin yapay zekâyâ ilişkin konulara uluslararası akademik çalışmalarda yaygın bir şekilde yer verilmesi oluşturmaktadır. Nitekim bu bağlamda Stanford Üniversitesi İnsan Merkezli Yapay Zekâ Enstitüsü (*Stanford University's Human-Centered Artificial Intelligence Institute - HAI*) tarafından 2021 tarihli *The AI Endex* adlı yayınlanan raporda yapay zekâ konusuna ilişkin akademik dergilerde yer alan yayınların sayısında 2018'den 2019'a % 19,6, 2019'dan 2020'ye ise % 34,5 olarak artış gözlemlenmektedir; hakemli dergilerde yayınlanan makalelerin ekseriyeti akademik kurumlardan gelmektedir. Yapay zekâyâ ilişkin yayınlanan diğer makaleler ise devletlerin teşvik ve desteği ile yayınlanmaktadır. Diğer taraftan ABD'de şirketlere bağlı araştırmalar % 19,2, AB'de % 17,2 iken devletin ağırlıklı olarak destek olduğu Çin'de % 15,6'dır. Toplam yayın sayısı 2019'dan 2020'ye 12 kat artmaktadır. 2011'de yapay zekâyı konu alan yayınlar % 1,3 iken 2019'da dünya çapında tüm hakemli bilimsel yayınların % 3,8'ni yapay

zekâyı konu alan yayınlar oluşturmaktadır. Son on yılda büyümeye paralel olarak yapay zekâ konularına ilişkin konferans yayınlarının sayısı ise dört kat artmaktadır.¹ Hem devletler hem şirketler hem de bireysel araştırmacılar tarafından yapılan akademik yazına ilişkin veriler yapay zekâ konularına artan ilgiyi göstermektedir.

İkincisi ise devletlerin yapay zekânın militarizasyonu noktasında ayırmış oldukları finansal bütçeler milli gelirlerinin önemli bir kısmını içermektedir. Nitekim *Research and Markets* tarafından yapılan araştırmalarda yapay zekâyı artan küresel ilgi daha da belirgin hale gelmektedir. *Research and Markets* göre, askeri pazardaki yapay zekâ araştırmalarının payı 2020 yılında 6,3 milyar dolar olduğu tahmin edilmekte, % 13,1'lik yıllık bileşik büyüme oranının ise 2025 yılında 11,6 milyar dolara ulaşacağı öngörülmektedir. Bu öngörünün dayanağını ise askeri araştırma ajanslarından sağlanan fonlardaki ve gelişmiş yapay zekâ sistemlerini geliştirmeye yönelik Ar-Ge faaliyetlerindeki artış oluşturmaktadır.² Diğer yandan askeri sektördeki yükselen trendin başat aktörlüğünü ise küresel çapta faaliyet gösteren BAE Systems plc., Amdocs, Northrop Grumman Corporation, Tencent ve Shield AI gibi muhtelif şirketler/askeri yükleniciler üstlenmektedir.³

Üçüncüsü ise önde gelen askeri güçlerin gelecek vadede yapay zekâ teknolojilerinin ortaya çıkarmış olduğu avantajlardan yararlanma istekleri ve bu isteklerini hem ulusal hem de uluslararası alanda politik faaliyet olarak sıklıkla dile getirmeleri bu tür teknolojilerin önemini kayda değer hale getirmektedir. Bu bağlamda küresel ve bölgesel aktörlerin girişimlerini incelemek gerekmektedir:

Yapay zekânın yenilikçi ve etkili bir araç olarak algılanması Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin tarafından yapılan açıklama ile teyit edilmiştir. “*yapay zekâ sadece Rusya*

¹ Daniel Zhang et al., *The AI Index 2021 Annual Report*, AI Index Steering Committee, Human-Centered AI Institute, Stanford University, Stanford, CA, March 2021, s. 10

² Research and Markets, *Artificial Intelligence in Military Market by Offering (Software, Hardware, Services), Technology (Machine Learning, Computer Vision), Application, Installation Type, Platform, Region - Global Forecast to 2025*, March 2021, https://www.researchandmarkets.com/reports/5306656/artificial-intelligence-in-military-market-by?w=4&utm_source=BW&utm_medium=PressRelease&utm_code=z8tfh7 (Erişim Tarihi: 05.01.2022)

³ Diğer şirketler ve askeri yüklenicilerden bazıları ise şunlardır: Caci International Inc., Charles River Analytics, Darktrace Limited, General Dynamics Corporation, Honeywell International Inc., International Business Machines Corp. (IBM), L3Harris Technologies, Inc., Leidos Holdings Inc. (Leidos), Leonardo S.P.A (Leonardo), Lockheed Martin Corporation, Northrop Grumman Corporation, Nvidia Corporation, Rafael Advanced Defense Systems Ltd., Raytheon Technologies Corporation, Rheinmetall Ag, Saab Ab, Safran Sa, Science Applications International Corp. (SAIC), Shield AI, Soar Technologies Inc., Sparkcognition Inc, SZ Dji Technology, Thales Group, The Boeing Company, Baidu, Tencent, Checkpoint, Nice.

*için değil tüm insanlık için gelecek, (...) Muazzam fırsatlara sahip olduğu gibi aynı zamanda öngörülemez zor olan tehditlere de sahiptir. Bu alanda lider olan, dünyanın efendisi olacaktır.”*⁴ Yapay zekânın tehlikelerinin yanı sıra devasa fırsatlar sunduğu gerçekliğini yadsımayan Putin, yapay zekâ alanında herhangi bir ülkenin tekelleşmesini istemediğini belirterek bu alanda elde edilen somut değerlerin, nükleer teknolojilerin paylaşıldığı gibi tüm dünyayla paylaşılacağını da iddia etmektedir. Nitekim Rusya 2019 yılı itibariyle küresel yarışta yer alabilmek için ulusal strateji oluşturmaya karar vermiş, 2030 yılına kadar askeri kuvvetlerinin % 30’unu otonom ve uzaktan kumandalı sistemlerle revize etmeyi planlamıştır. Öte yandan Rusya, İleri Araştırmalar Kuruluşu’nun (*The Foundation for Advanced Studies*) inşasında rol oynamıştır. İleri Araştırmalar Kuruluşu ile i) görüntü tanımlama, ii) konuşma tanıma, iii) otonom askeri sistemlerin kontrolü ve iv) silah sistemlerinin işletim döngüsü/aktivasyon döngüsü üzerine yapay zekâ standardizasyonunun oluşturulması amaçlanmıştır.⁵ Ancak 2019 yılı itibariyle 12,5 milyon dolar yapay zekâ geliştirme bütçesi ayıran Rusya’nın yatırım finansmanındaki potansiyel eksiklik ve riskler, yapay zekâ liderliğinde meydan okuma yeteneğini baltalamaktadır.⁶ Rusya’nın bu yarışta ABD ve Çin’e yaklaşması ise mevcut veriler ışığında pek mümkün görünmemektedir.⁷ Diğer yandan uluslararası alanda Rusya, otonom silah sistemlerinin yasaklanmasına karşı çıkmakta ancak diğer devletlerle ortak evrensel kurallar ve etik normlar formüle etmeyi de göz ardı etmemektedir.⁸

Yapay zekâ çalışmalarında en önemli küresel rakiplerden biri olarak beliren Çin, Yeni Nesil Yapay Zekâ Geliştirme Planı’nda (*Next Generation AI Development Plan*) silahlandırılmış yapay zekânın savaş alanlarında kullanılacağını, uluslararası rekabetin odak noktası haline geleceğini ve ayrıca herhangi bir ülkenin askeri ve ekonomik geleceği için çok önemli stratejik bir teknolojik enstrüman olacağını zikretmektedir.⁹ Nitekim Çin’in bu

⁴ Nikolai Markotkin and Elena Chernenko, “Developing Artificial Intelligence in Russia: Objectives and Reality”, *Carnegie Moscow Center*, 2020, <https://carnegiemoscow.org/commentary/82422> (Erişim Tarihi: 12.12.2021)

⁵ Liran Antebi, *Artificial Intelligence and National Security in Israel*, Institute for National Security Studies, Memorandum No. 207, 2021, ss. 67-68

⁶ Bir diğer önemli neden de ulusal güvenlik kaygısıyla yatırım şirketlerin hareket alanının daraltılması finansal girişimlerin önündeki engellerden biri olarak belirlemektedir.

⁷ Andrew P. Hunter and et al., “Artificial Intelligence and National Security: The Importance of the AI Ecosystem”, *Center for Strategic and International Studies (CSIS)*, 2018, ss. 47-48; Justin Haner and Denise Garcia, “The Artificial Intelligence Arms Race: Trends and World Leaders in Autonomous Weapons Development”, *Global Policy*, 10(3), September 2019, s. 334

⁸ Justin Haner and Denise Garcia, “*The Artificial Intelligence Arms Race: Trends and World Leaders in Autonomous Weapons Development*”, 2019, s. 334

⁹ Liran Antebi, “*Artificial Intelligence and National Security in Israel*”, 2021, s. 66

iddiası beyhude değildir çünkü Çin'in silah geliştirme kapasitesi yüksektir. 2019 yılındaki verilere göre yıllık ortalama 250 milyar dolarlık bütçesi ve 4,5 milyar dolarlık drone teknolojilerine yönelik yatırımı söz konusudur.¹⁰ 2030 yılına kadar yapay zekâ geliştirmede dünya lideri olmayı amaçlayan Çin, yapay zekâ endüstrilerinin 2020 yılında yaklaşık 22 milyar dolar, 2025 yılında yaklaşık 59 milyar dolar ve 2030 yılında ise yaklaşık 150 milyar dolar değerinde olacağını yapay zekâ geliştirme planında açıklamaktadır.¹¹ Öte yandan Çin, yapay zekâ teknolojilerinin kullanım aşamasında anlamlı insan kontrolünü elzem görmektedir.¹² Ayrıca Çin, yapay zekâ için yeni normlar konusunda daha fazla uluslararası işbirliğini ve yapay zekânın potansiyel etkisine odaklanan silah kontrol müzakerelerini önemseyen politik söylem ve eylemlere de sahiptir.¹³

ABD tarihsel bağlamda yapay zekâ ve robotik Ar-Ge yatırımlarına rehberlik etmekte, ABD Savunma Bakanlığı ise bu teknoloji alanlarında önceliklerin belirlenmesinde ve devlet Ar-Ge finansmanının kanalize edilmesinde öncü rol oynamaktadır. Tabiatıyla bu durum ABD'yi yapay zekânın hem sivil hem de güvenlik konularına bakan veçhesinde önemli aktörlerden biri haline getirmektedir. 2012 yılında yayınlanan 3000.09 sayılı Savunma Bakanlığı (*DoD Directive 3000.09*) Direktifi ile otonomi, ABD ulusal güvenlik stratejisinin resmi bir bileşeni haline gelmektedir. Ana rakiplere karşı stratejik bir avantaj sağlamak ve bu avantajı sürdürmek için tasarlanmış genel bir barış zamanı rekabetçi politikalarını oluşturan Üçüncü Dengeleme Stratejisi (*Third Offset Strategy*) ile birlikte Savunma Bakanlığı ilk kez Ar-Ge için açıklanmış bir yol haritası ve birleştirilmiş bir bütçe yayınlamıştır.¹⁴ Buna göre Savunma Bakanlığı i) insan-otonom sistem etkileşimi ve işbirliğini geliştirmek; ii) makine algısını, muhakemesini ve zekâsını geliştirmek; iii) otonom sistemlerin ölçeklenebilir takım oluşturmalarını geliştirmek ve iv) uyarlanabilir otonom sistemler için yeni test ve değerlendirme prosedürlerini oluşturmak olarak yol haritasında öncelikli alanları belirlemiştir.¹⁵ Nitekim bu öncelikli alanlara 2015 yılında 149 milyon dolar

¹⁰ Justin Haner and Denise Garcia, “*The Artificial Intelligence Arms Race: Trends and World Leaders in Autonomous Weapons Development*”, 2019, s. 333

¹¹ Andrew P. Hunter and et al., “*Artificial Intelligence and National Security: The Importance of the AI Ecosystem*”, 2018, s. 50

¹² Karen Day, “China Unveils AI Ethics Code”, Global Government Forum, 2021, <https://www.globalgovernmentforum.com/china-unveils-ai-ethics-code/> (Erişim Tarihi: 12.11.2021)

¹³ European Parliament, *China's Ambitions in Artificial Intelligence*, 2021, s. 2, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2021/696206/EPRS_ATAG\(2021\)696206_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2021/696206/EPRS_ATAG(2021)696206_EN.pdf) (Erişim Tarihi: 11.11.2021)

¹⁴ Andrew Ilachinski, *AI, Robots, and Swarms: Issues, Questions, and Recommended Studies*, Center for Naval Analyses, Washington, 2017, s. 27

¹⁵ Vincent Boulanin and Maaike Verbruggen, “*Mapping the Development of Autonomy in Weapon Systems*”, Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), 2017, ss. 93-94

bütçe ayrılmış, 2016-2020 döneminde ise otonomiye devam eden yatırım için 18 milyar dolarlık -4 milyar dolarlık bütçe otonom silah sistemlerinin gelişimi için ayrılmıştır- bir bütçe öngörülmüştür.¹⁶ Hâlihazırda 20.000’den fazla farklı düzeyde otonom araçlara sahip olan ABD, 2021 yılına kadar 3,447 yeni insansız kara, deniz ve hava sistemi dâhil olmak üzere dronelere 17 milyar dolarlık bir bütçenin kullanılmasını öngörmüştür.¹⁷ ABD, silahlandırılmış yapay zekânın yani otonom silah sistemlerinin kullanımını düzenleyen veya yasaklayan anlaşma çağrılarını reddetmiş ve bunun yerine bağlayıcı olmayan davranış kurallarının geliştirilmesini önermiştir.¹⁸

Avrupa Birliği (AB) toplam 281 milyar dolar ile ABD’den sonra dünyanın en büyük ikinci savunma bütçesine sahiptir ancak AB üyeleri arasında yürütülen politikalar değişkenlik göstermektedir.¹⁹ *Avusturya*, otonom silah sistemlerinin kullanılmasının yasaklanması noktasında politika güderken *Fransa* ve *Almanya* gibi devletler bu tür sistemlerin geliştirilmesini desteklemektedir. 2014-2019 yılları arasında 1,85 milyar dolardan fazla yapay zekâ sistemlerine yatırım yapan *Fransa*, bu tür sistemlerde insanın döngüde olmasını elzem görmektedir.²⁰ *Almanya*, 2018 yılında ulusal yapay zekâ stratejisi belirlemiş ve araştırmalar için yaklaşık 3 milyar Avro –savunmaya ise 49 milyar dolar- tahsis etmiştir.²¹ Bu strateji ile *Almanya*, rakiplerine karşı gelecekteki rekabet gücünü korumayı, toplumun çıkarlarına hizmet etmek için yapay zekânın sorumlu kullanımını ve geliştirilmesini sağlamayı ve yapay zekâyı kapsamlı sosyal diyalog ve siyasi faaliyetler bağlamında kullanmayı amaçlamaktadır.²² *İngiltere*, her ne kadar AB’den 2020 yılında

¹⁶ Vincent Boulanin and Maaïke Verbruggen, “*Mapping the Development of Autonomy in Weapon Systems*”, 2017, s. 94

¹⁷ Justin Haner and Denise Garcia, “*The Artificial Intelligence Arms Race: Trends and World Leaders in Autonomous Weapons Development*”, 2019, s. 332

¹⁸ The Guardian, *US Rejects Calls for Regulating or Banning ‘Killer Robots’*, 2021, <https://www.theguardian.com/us-news/2021/dec/02/us-rejects-calls-regulating-banning-killer-robots> (Erişim Tarihi: 11.12.2021)

¹⁹ Justin Haner and Denise Garcia, “*The Artificial Intelligence Arms Race: Trends and World Leaders in Autonomous Weapons Development*”, 2019, s. 334

²⁰ Andrew P. Hunter and et al., “*Artificial Intelligence and National Security: The Importance of the AI Ecosystem*”, 2018, s. 51

²¹ Liran Antebi, “*Artificial Intelligence and National Security in Israel*”, 2021, s. 71; Justin Haner and Denise Garcia, “*The Artificial Intelligence Arms Race: Trends and World Leaders in Autonomous Weapons Development*”, 2019, s. 334

²² Andrew P. Hunter and et al., “*Artificial Intelligence and National Security: The Importance of the AI Ecosystem*”, 2018, s. 52; Liran Antebi, “*Artificial Intelligence and National Security in Israel*”, 2021, s.70

ayrılmış olsa da hem askeri tehditlerle hem de savaşın değişen doğasıyla başa çıkabilmek için yapay zekâ sistemlerinin geliştirilmesini desteklemektedir.²³

Güney Kore küresel rekabette Rusya, ABD, Çin ve AB kadar etkili bir aktör olmasa da teknolojik yeniliklere ve otonom sistemlere sahip eşsiz devletlerden biri olarak belirmektedir. Silah geliştirme kapasitesi yüksek olan Güney Kore, savunmaya yıllık 41 milyar dolarlık bir bütçe ayırmaktadır.²⁴ Bu durum bilhassa Kuzey Kore'den kaynaklı tehdide karşı statik savunma amaçlı yapay zekâ ile geliştirilmiş silah sistemlerinin geliştirilmesine olanak tanımıştır. Bu silah sistemleri Samsung SGR-A1 ve DoDAAM tarafından geliştirilen Super aEgis II'dir.

İsrail Savunma Kuvvetleri (Israel Defense Forces-IDF) için askeri robotik gibi teknolojik konular son derece önem arz etmektedir. İnsansız sistemlerin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılmasında –en önemli silah ihracatçılarından biridir- etki sahibi olan İsrail, farklı otonomi seviyelerine sahip yapay zekâ ile silahlandırılmış sistemlere sahiptir. Esasında İsrail'in bu tür sistemlere yönelik yoğun talebi askeri personeline yönelik riski minimize etmek ve sayısal olarak az sayıda olan İsrail Savunma Kuvvetlerini bölgedeki İsrail düşmanlarına karşı niteliksel olarak avantaj sağlamaktan kaynaklanmaktadır.²⁵ Bu amaç doğrultusunda devlet ve özel şirketler bünyesinde gelişen sinerji bilhassa 2018 yılında İsrailli şirketlerin finansmanı için bir dönüm noktası oluşturmuş ve bu sinerjinin bir kanıtı olarak da 2,25 milyar dolarlık bir bütçe hayata geçirilmiştir.²⁶

Teknoloji ilerledikçe ve yetenekler arttıkça otonom silah sistemleri yavaş yavaş savaşa dâhil olmaktadır. Askeri kullanım için otonom silah sistemlerinin geliştirilmesi barut ve nükleer silahların icadından sonra savaşlarda üçüncü devrim olarak karakterize edilmektedir. Bu tür sistemler öngörülemez eylem olasılığına rağmen bağımsız hareket edebilme istidatları için mesafe, doğruluk ve ölümcüllüğün baştan çıkarıcı bir kombinasyonunu vaat etmektedir. Hâlihazırda geliştirme aşamasında olan ve yakın gelecekte işlevsel hale gelmesi beklenen otonom silah sistemler, insan müdahalesi olmadan tamamen kendi başlarına hareket etme, hedefleri seçme ve görevleri tamamlama

²³ Liran Antebi, “*Artificial Intelligence and National Security in Israel*”, 2021, s. 71

²⁴ Justin Haner and Denise Garcia, “*The Artificial Intelligence Arms Race: Trends and World Leaders in Autonomous Weapons Development*”, 2019, s. 334

²⁵ Vincent Boulanin and Maaïke Verbruggen, “*Mapping the Development of Autonomy in Weapon Systems*”, 2017, ss. 100-101

²⁶ Liran Antebi, “*Artificial Intelligence and National Security in Israel*”, 2021, s. 86

kapasitesine sahiptir. Uluslararası Kızılhaç Teşkilatı tarafından kritik işlevlere sahip olan sistemler olarak tanımlanan otonom silah sistemler, insan müdahalesi olmadan hedefleri seçebilme –arama, tespit etme, tanımlama, izleme- ve angaje olabilmek –kuvvet kullanma, etkisiz hale getirme, hasar verme veya yok etme- yeteneklerine sahiptir. Dikkat edilmelidir ki otonomi, mutlak surette insanlardan bağımsızlık anlamına gelmemektedir. Çünkü bu tür sistemlerin vücut bulması insanın varlığıyla mümkündür. Nihayetinde otonom silah sistemleri insanlar tarafından programlanmakta, konuşlandırılmakta ve –sistemin aktivasyon sürecinin akabinde- denetlenebilmektedir. Esasında otonomi bir süreklilik üzerinde mevcuttur, nitekim süreklilik ise iki şekilde söz konusu olabilmektedir: Birincisi, silahın veya sistemin sahip olduğu otonomi taksonomisi, sistemin teknik istidatları, otomatikleştirilmiş fonksiyonları ve insan operatörü ile olan etkileşimi neticesinde belirlenmektedir; İkincisi ise süreklilik, karmaşık ve dinamik ortamlarda, sistem konuşlandırıldıktan ve aktive edildikten sonra insan operatörü olmaksızın hedefleri belirleme ve hedeflere ulaşma çabalarında uyarlanabilir bir zekâyâ sahip olduklarında ve makine ve derin öğrenme aracılığıyla kendi kendine öğrenme yetenekleri kazandıklarında bu sistemlerin varlığı söz konusu olabilmektedir.²⁷ Algoritmik düzen içerisinde bu tür sistemlerin hareket edebileceği varsayılsa bile dış çevre ile etkileşime girerek değişen durum ve koşullarda münhasır karar verebilmektedir. Ancak bu karakteristik yapı sistemin davranışlarını öngörülemez ve kontrol edilemez kılmaktadır.

Otonom silah sistemlerinin sahip olduğu karakteristik yapı beraberinde tartışmaları da getirmektedir. Askeri uzmanlar ve akademisyenlerden oluşan önemli bir kesim otonom silah sistemlerinin savaş alanında tercih edilmesini stratejik, taktik ve ahlaki avantajlara dayandırmaktadır. Söz konusu iddialar işe şu çerçevede şekillenmektedir: Otonom silah sistemleri savaş işlevlerini otomatikleştirerek, suiistimalleri en aza indirmeyi mümkün kılmakta ve silahlı çatışmalarda uluslararası insancıl hukuk kurallarına insan aktörlerden daha fazla uyum sağlayabilmektedir. Bu tür sistemler bilgi işlem yetenekleri hızı ve gücü açısından diğer sistemleri geride bırakmakta, adaptasyon ve öğrenme yoluyla çeşitli karmaşık senaryolarda zorlu kararlar verebilmekte, silahlı çatışmaların maliyetini düşürmekte ve daha az personele ihtiyaç doğurmaktadır.²⁸ Makine/sistem temelli rasyonel

²⁷ Russell Buchan and Nicholas Tsagourias, “Autonomous Cyber Weapons and Command Responsibility”, *International Law Studies*, 96(1), 2020, ss. 647-648

²⁸ Jack M. Beard, “Autonomous Weapons and Human Responsibilities”, *Georgetown Journal of International Law*, 45(3), 2014, s. 624; Rebecca Crootof, “War Torts: Accountability for Autonomous Weapons”, *University of Pennsylvania Law Review*, 164(6), 2016, ss. 1371-1372; Daniel N. Hammond, “Autonomous Weapons and

katılım, savaşın sisi içerisinde irrasyonel duygulara dayalı insan eylemlerinden daha iyi performans gösterebileceği ve böylece savaş suçlarının önlenebileceği iddiasını gün yüzüne çıkarmaktadır. Otonom silah sistemleri yer istasyonu aracılığıyla iletişim kurma ihtiyacı duyacağı için siber saldırılardan korunacak, insanların kaçınmayı tercih edecekleri görevleri yerine getirecek ve savaş alanında insan muharıplerden daha fazla kalabilecektir. Diğer yandan bu tür sistemler aracılığıyla insan aktörünün savaş alanından uzaklaştırılması, savaşanların bedensel ve ruhsal yapılarına yönelik tahribat önleyecektir.²⁹ Savaşın yapay ahlaki faillere devredilmesi savaşı iyileştirecek ve hatta barışçıl bir dünyanın yolunu açacaktır; anlaşmazlıkların her zaman müzakereler veya robotik vekâletname ile çözüleceğine dair uluslararası ahlaki bir uzlaşmaya dayanan, uygulanabilir ve kalıcı bir barışı tesis edebilecektir.³⁰

Otonom silah sistemlerinin çeşitli avantajlar oluşturduğu iddialarına karşılık birçok kesim de otonom silah sistemlerinin ahlaki ve yasal nedenlerden dolayı ya yasaklanmasını ya da bu tür sistemlerin düzenlenmesi gerektiğini talep etmektedir. Otonom silah sistemlerinin kullanılmasından kaynaklı avantajları inkâr etmek sahici bir yaklaşım olmadığı gibi rasyonel bir tutum da değildir. Ancak insani karar verme sorumluluklarının otonom bir silah sistemine devredilmesi, bu tür sistemlerde insani gücü ve amacı, ahlaki sorumluluğu ve insan onurunu dikkate alan bir eğilim olmadığı için bu tür sistemlerin insanları hedeflemek için kullanılması birtakım ciddi ve temel endişelere neden olmaktadır. Bu çerçevede söz konusu endişeler şu şekilde sınıflandırılabilir. Bunlardan ilki, bu tür sistemler etik değildir çünkü otonom silah sistemlerinden kaynaklı ihlallerden dolayı adil bir şekilde sorumluluk atfedilemeyecektir, ayrıca makinelere insanların ölüm kalım kararlarının verilmesi insan onuru zedeleyecektir dolayısıyla sadece ahlaki varlıklar bu tür kararları vermelidir. İkincisi, bu tür sistemlerin silahlı çatışmalarda kullanılması yasadışıdır. Bu görüşe göre bu tür sistemlerin kullanılması uluslararası insancıl hukukun temel ilkelerine aykırılık teşkil edecektir. Üçüncüsü ise bu tür sistemler uluslararası barış ve güvenliğe tehdit oluşturmaktadır. Yapay zekâ ile silahlandırılmış genelde silah teknolojisi özel de ise otonom silah sistemlerinin hızla yayılması devlet dışı aktörlerin terör taktiklerini geliştirmesinde

the Problem of State Accountability”, *Chicago Journal of International Law*, 15(2), 2015, s. 661; Tim McFarland and Tim McCormack, “Mind the Gap: Can Developers of Autonomous Weapons Systems be Liable for War Crimes?”, *International Law Studies*, 90(1), 2014, s. 368

²⁹ Isaac Taylor, “Who Is Responsible for Killer Robots? Autonomous Weapons, Group Agency, and the Military-Industrial Complex”, *Journal of Applied Philosophy*, 38(2), May 2021, s. 1

³⁰ Anne Gerdes, “Lethal Autonomous Weapon Systems and Responsibility Gaps”, *Philosophy Study*, 8(5), May 2018, s. 233

etkili olabilme, otoriter yönetimler tarafından baskı ve ihlalleri arttırabilme, demokratik barışı baltalayabilme, önyargı yani otomasyon önyargısı ile belirli etnik ve dini gibi gruplara karşı ayırım gözetken kararlar alabilme, bilgisayar korsanlığı ve arızaya karşı savunmasız olması nedeniyle savaş dışı kalmışları hedef alabilme, silahlanma yarışını teşvik edebilme veya kuvvet kullanımı kolaylaştırabilme potansiyeline sahiptir.³¹

Otonom silah sistemlerinin ortaya çıkma potansiyeli uluslararası toplumda çeşitli endişelere yol açmış ve bu tür sistemlere karşı girişimler uluslararası kuruluşların yanı sıra sivil toplum kuruluşlarının ciddi desteğiyle karşılaşmıştır. Uluslararası Kızılhaç Teşkilatı (*International Committee of the Red Cross-ICRC*) söz konusu kaygıları gidermek için otonom silah sistemleri üzerinde uluslararası kabul görmüş sınırlar oluşturmaya yönelik çabaları desteklemek amacıyla, devletlerin yasal olarak bağlayıcı yeni kurallar benimsemelerini tavsiye etmiştir.³² 66 ülkedeki 180’den fazla uluslararası, bölgesel ve ulusal sivil toplum kuruluşundan müteşekkil bir koalisyon olan Katil Robotları Durdurma Kampanyası (*Stop Killer Robots*), kuvvet kullanımı üzerinde anlamlı bir insan kontrolü sağlamak için otonom silahlar konusunda uluslararası bir anlaşmanın gerekliliğini savunmuştur.³³ Ofansif otonom silah sistemlerinin yasaklanması için *Future of Life Institute* tarafından düzenlenen imza kampanyasına 4667 yapay zekâ ve robotik araştırmacısı ve 26863 kişi katılmıştır.³⁴ İnsan Hakları İzleme Örgütü (*Human Rights Watch –HRW-*) ve Harvard Hukuk Fakültesi Uluslararası İnsan Hakları Kliniği (*The International Human Rights Clinic –IHRC- at Harvard Law School*) tarafından hazırlanan “*Mind the Gap: The Lack of Accountability for Killer Robots*” adlı rapor ile silahlı çatışmalarda otonom silah sistemlerinin yasaklanmasına ilişkin girişimler desteklenmiştir.³⁵ 2014’ten bu yana BM bünyesinde uluslararası toplum, silah sistemlerinde otonomiye çevreleyen çeşitli etik, yasal ve güvenlikle ilgili konuları tartışma imkânı bulmuş bilhassa Belirli Konvansiyonel Silahlar Sözleşmesi (*The Convention on Certain Conventional Weapons-CCW*) ise bu değişimin odak noktasını oluşturmuştur. 2017 yılından bu yana Hükümet Uzmanları Grubu (*Group of Government Experts-GGE*) da otonom silah sistemlerini düzenlemek için olası bir normatif

³¹ Justin Haner and Denise Garcia, “*The Artificial Intelligence Arms Race: Trends and World Leaders in Autonomous Weapons Development*”, 2019, ss. 331-332

³² ICRC, “*ICRC Position on Autonomous Weapon Systems*”, May 12, 2021, <https://www.icrc.org/en/document/icrc-position-autonomous-weapon-systems> (Erişim Tarihi: 11.11.2021)

³³ Stop Killer Robots, “*Our Member Organisations*”, <https://www.stopkillerrobots.org/a-global-push/member-organisations/> (Erişim Tarihi: 11.11.2021)

³⁴ Future of Life Institute, “*Autonomous Weapons: An Open Letter from AI & Robotics Researchers*”, 2016

³⁵ Bonnie Docherty, *Mind the Gap: The Lack of Accountability for Killer Robots*, Human Rights Watch (HRW) and International Human Rights Clinic (IHRC) at Harvard Law School, April 2015

ve operasyonel çerçevenin yapısını ve içeriğini müzakere etmektedir.³⁶ Otonom silah sistemlerine yönelik keskin bir muhalefete rağmen devletlerin mutabık kaldığı bir anlaşmaya varılamamıştır. Robotik ve yapay zekâ teknolojilerinin gelişimindeki süreklilik ise zorlayıcı sosyal, politik, etik ve yasal tartışmaların yoğunlaşmasına neden olmuştur.

Yapay zekâ bir silah değildir, bir silah sisteminin en temel bileşenidir. Yapay zekâ ile donatılmış modern silahlar kategorisinde fütüristtik bir mahiyete sahip olan otonom silah sistemleri, platformu ve operasyonel bir aygıtı temsil etmektedir. Teknolojik gelişmeler bu bağlamda mevcut yasal çerçeveye çığır açan bir meydan okumayı temsil etmektedir çünkü insan karar verme döngüsünden uzaklaştırılmaktadır. Otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalarda kullanılması uluslararası hukuk açısından boşluk doğurmaktadır. Bu boşluk uluslararası insancıl hukuk, uluslararası insan hakları hukuku ve uluslararası ceza hukuku/hesapverebilirlik gibi uluslararası hukukun birçok boyutuna etki etmektedir. Bu minvalde çalışmanın ana konusu otonom silah sistemlerinin ortaya çıkarmış olduğu uluslararası hukuk sorunlarını, uluslararası insancıl hukuk bünyesinde değerlendirmektir.

Uluslararası insancıl hukuk çerçevesinde yapılacak olan inceleme ve sorgulayacağımız varsayımlar esas itibarıyla şu noktalarda toplanmaktadır: otonom silah sistemlerini düzenleyen hukuki düzenlemelerin olmaması, uluslararası hukukun işlevini ve uygulanmasını zayıflatacaktır. Otonom silah sistemlerinin yakın gelecekteki muhtemel kullanımı insan aklı ve düşüncesinin olanaklarını ve değerini erozyona uğratacaktır. Otonom silah sistemleri hem uluslararası hukuk normlarını hem de etik kurallarını ihlal etmektedir. Bazı durumlarda otonom silah sistemleri uluslararası insancıl hukukun doğrudan etkileşim içerisinde olduğu uluslararası insan hakları hukuku ve uluslararası ceza hukukuyla doğrudan ilişki içerisindedir. Silah teknolojilerinin geliştirilmesinde devletler sınırsız özgürlüğe sahip değildir. 1949 tarihli Cenevre Sözleşmelerine Ek I Nolu Protokol Madde 36 yer alan hükmün multidisipliner tetkiki, teknolojik gelişmeler bağlamında elzem hale gelmektedir. Bir robot/makine/sistem, insanın içkin onuru olan bir kişi yerine bir nesne olarak ele almaktadır. Algoritmik bir düzen içerisinde hareket eden bir robot/makine/sistem insani duygulardan azadedir, ahlaki eylemleri taklit edebilmektedir ancak ahlaki olamamaktadır.

³⁶ Frank Sauer, "Autonomy in Weapons Systems: Playing Catch up with Technology", *ICRC*, September 29, 2021, <https://blogs.icrc.org/law-and-policy/2021/09/29/autonomous-weapons-systems-technology/> (Erişim Tarihi: 11.11.2021)

Tezin muhteviyatına ilişkin yapılan vurgularda belirtildiği üzere bu çalışmanın odak noktası silahlı çatışmalarda otonom silah sistemlerinin kullanılması neticesinde zuhur eden hukuki ve etik tartışmalar üzerinedir bu nedenle çalışmada otonom silah sistemlerinin teknik yönlerini incelemek amaçlanmamıştır. Zira silah sistemleri farklı otonomi derecelerine bağlı olduklarından, son derece komplike sistemlerdir. Çalışma kapsamında yürütülen tartışma ise otonom silah sistemlerinin karakteristik yapısından kaynaklanmaktadır, diğer bir ifadeyle bu tür sistemlerin münferit bir şekilde insan operatörü olmaksızın hedefin belirlenmesi, tespit edilmesi, seçilmesi ve angaje olunması gibi kritik işlevlerindeki otonomi ile ilgilidir dolayısıyla söz konusu tartışma bu tür sistemlerin “otonom işlevleri” üzerinden gerçekleştirilmektedir. Ayrıca çalışmada, *jus in bello* çerçevesinde kalınacak, yani bir silahlı çatışmanın başlamasının ardından düşmanlıkların yürütülmesinde otonom silah sistemlerinin nasıl ve hangi koşullarda kullanılabileceğine odaklanılacaktır. Bu kapsamda *jus in bello*, devletlerin diğer devletlere veya devlet dışı aktörlere karşı güç kullanma hakkını düzenleyen yasal çerçeve olan *jus ad bellum*dan ayırt edilmelidir. Diğer yandan çalışmada defansif değil ofansif maksatlı kullanılan otonom silah sistemlerinin karakteristik unsurları incelemeye tabi tutulacaktır. Dolayısıyla Iron Dome, Samsung SGR-A1 gibi savunma sistemlerine ek olarak El yapımı bombaları/geliştirilmiş infilak aygıtları (*improvised explosive devices (IEDs)*) gibi sistemlerin karakteristik unsurları çalışma kapsamında sınırlı bir şekilde ele alınacaktır. Son olarak soyut bir fenomen olarak ortaya çıkan otonom silah sistemleri fütüristik bir kurgudur, halihazırda bu tür sistemler yoktur ancak geliştirilme aşamasındadır. Nihayetinde bu tür sistemleri ne düzenleyen ne de yasaklayan bir anlaşmanın mevcudiyetinden bahsetmek mümkün değildir.

Hâlihazırda geniş ve büyüyen bir askeri işlev ve operasyon yelpazesini destekleyen otonom silah sistemlerine ilişkin dört temel neden çalışmanın önemini oluşturmaktadır. *Birincisi, teknolojik gelişmeler ve otonom silah sistemlerinin silah teknolojisine olan etkisi:* bugün yaşadığımız teknoloji çağıdır. Teknolojik gelişmeler her geçen gün gündelik hayatımızın her alanına sirayet etmekte ve bizim yerimize giderek daha komplike işlemleri gerçekleştirmektedir. Artan otomasyon ve insan iradesinin devre dışı kaldığı/bırakıldığı yeni sistemler –farklı otonomi derecelerine sahip- geliştirilmektedir. Bu gelişmelerin gözlemlendiği ve tartışmaların yoğunlaştığı alan ise otonom silah sistemleridir. Askeri robotlar uzun zamandan beri filmlerde, kitaplarda ve popüler dergilerde hayal gücüne hitap

etse de son yıllarda bu teknoloji, bilim kurgu alanından gerçekliğe taşınmaktadır.³⁷ Otonom silah sistemleri her ne kadar günümüzde geliştirilme aşamasında olsa da silah teknolojisindeki gelişmeler ve üretilmesine yönelik eğilimler yakın bir gelecekte bu tür sistemlerin savaş alanında yer alacağına işaret etmektedir.³⁸ Nitekim otonom silah sistemlerinin savaş alanında var olması savaşın doğasını derinden etkileyecektir. *İkincisi, otonom silah sistemlerine artan küresel ilgi:* otonom silah sistemlerinin kullanımı ve geliştirilmesi hususunda evrensel bir konsensüs olmasa da rasyonel bir aktör olan devletlerin kaçınılmaz bir şekilde bu tür sistemlere sahip olma iştihası içinde olacağı yadsınamaz bir gerçektir. Nitekim ABD, Rusya, Çin, İngiltere ve AB gibi küresel aktörlerin yanı sıra Güney Kore, İsrail ve Türkiye gibi bölgesel aktörler de bu tür sistemlere yatırımlar yapmaktadır. Çünkü otonom silah sistemleri küresel politikayı etkileyecek ve uluslararası ilişkilere yeni bir soluk ve değişim getirecektir. *Üçüncüsü, yeni ve güncel bir konu olması:* yapay zekâ teknolojilerindeki ilerlemelerle birlikte yakın gelecek oluşturulması beklenen otonom silah sistemleri güncel tartışmaların yanı sıra yeni bir konu olarak ortaya çıkması ve üzerinde detaylı araştırma, değerlendirme ve çalışma yapılmaması bu tezi önemli kılan nedenler arasındadır. *Sonuncusu ise literatüre katkı sağlama:* ulusal literatürde, hâlihazırda var olan çalışmalar otonom silah sistemlerine sınırlı bir katkı sağlamaktadır. Çeşitli tartışmalar ekseninde ele alınan bu çalışmayı ayrıcalıklı kılan durum ise literatürde öne sürülen eğilimlerin sadece belirli koşullar altında uygulanabilir olduğunu ve öne sürülen yaklaşımların kapsayıcı olmadığını çeşitli tartışmalar ekseninde ortaya çıkarmasıdır.

Dikkat edilmelidir ki şimdiye kadar öğrenme ve değişen koşullara uyum sağlama diğer bir ifadeyle yapay zekâyı bu şekilde işlevsel kullanma istidadına sahip otonom silah sistemler konusunda herhangi bir rapor bulunmamaktadır. Bizatihi hem bilimsel araştırmalar hem de kitle iletişim araçları yapay zekânın kısmi yeteneklerinin mevcut olduğuna, çalışma kapsamında zikredilen yapay zekâ seviyesinin ise yakın gelecekte pratik olarak mümkün olabileceğine işaret etmektedir. Böylesi sistemlerin düşmanlıkların yürütülmesinde kullanılması paradigma değişikliğine neden olacaktır. Yapay zekânın yakın gelecekteki etki ve kabiliyeti araştırmacılar üzerinde reaksiyon doğurmakta ve akademik yazın ise bu alanda

³⁷ Benjamin Kastan, "Autonomous Weapons Systems: A Coming Legal 'Singularity'?", *Technology and Policy*, (1), 2013, ss. 46-47

³⁸ Marco Sassóli, "Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified", *International Law Studies*, 90(1), 2014, s. 310; Michael N. Schmitt and Jeffrey S. Thurnher, "Out of the Loop": Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict", *Harvard National Security Journal*, 4 (2), 2013, ss. 232-233

vuku bulan çeşitli araştırma ve tartışmalara konu olmaktadır. Otonom silah sistemlerine ilişkin ulusal ve uluslararası literatürdeki çalışmaların mahiyetinin ve muhteviyatının ele alınması bu çalışmayı biricik kılmasa da literatüre sunacağı katkı nedeniyle önemli hale getirmektedir. Söz konusu çalışmaların ilk ayağını ulusal literatürdeki çalışmalar oluşturmaktadır. Ulusal literatürde bu konudaki çalışmalar sınırlı bir etkiye sahiptir çünkü ulusal literatürde var olan çalışmalar, doğrudan otonom silah sistemlerine ilişkin değil, bu tür sistemlerin temel bileşeni olan ileri yapay zekâ uygulamalarının sosyal bilimlerde ve bilhassa ceza hukukundaki tezahürüne ilişkin boyutta yer almaktadır. Söz konusu çalışmalar ise şu şekildedir: Sinan Okur, “*Otonom Araçlarda Sözleşme Dışı Hukuki Sorumluluk: Yapay Zekâ Sorumluluk Doktrinine Mukayeseli Bir Katkı*”³⁹ adlı çalışmasında otonom araçların sebep olduğu kazalarda, meydana gelen zararlardan kimin sorumlu olduğu sorununu Alman, İsviçre ve Türk hukukunda mukayeseli bir şekilde ele almaktadır. Otonom araçların vermiş olduğu zararlardan ötürü hem hukuki çerçevenin hem de sorumluluk rejiminin var olduğunu iddia eden Okur, bu hukuki çerçevede otonom araçlarda sorumluluk süjesi olarak sürücü, aracı işleten ve üretici olarak kategorize etmektedir. “*Yapay Zekâ ve Ceza Hukuku*”⁴⁰ adlı çalışmada Zeynel T. Kangal, yapay zekânın gündelik hayatımızın her alanına sirayet ettiğini, bu durum neticesinde ise yeni ceza hukuku sorunlarının kaçınılmaz bir şekilde ortaya çıktığını ve bu sorunların çözümüne ilişkin alternatif yolların olduğunu iddia etmektedir. Pınar Bacaksız ve Seda Yağmur Sümer tarafından ele alınan “*Robotlar, Yapay Zekâ ve Ceza Hukuku*”⁴¹ adlı disiplinlerarası çalışmada robot ve yapay zekânın ceza hukuku karşısındaki durumu, muhtelif ülkelerdeki hukuki düzenlemeler ve robotun/yapay zekânın hukuki kişiliğine ilişkin tartışmalar çerçevesinde ele alınmaktadır. Münferit eserlerin yanı sıra derleme eserler de dikkat çekmektedir. “*Ceza Hukukunda Robot, Yapay Zekâ ve Yeni Teknolojiler*”⁴² ile “*Gelişen Teknolojiler ve Hukuk II: Yapay Zekâ*”⁴³ adlı çalışmalar ise hukukun muhtelif alanlarındaki ceza hukuku ile rabıtalı konuları ele almaktadır. Ulusal literatürde yapay zekâyla karakterize edilebilecek otonom sistem/araçlar ulusal ceza hukuku boyutuyla ele alınmakta ve çeşitli ülkelerdeki düzenlemeler veya öneriler üzerinden bir çıkarımda bulunmaktadır. Ulusal literatür bu yönüyle otonom silah sistemleri bağlamında

³⁹ Sinan Okur, *Otonom Araçlarda Sözleşme Dışı Hukuki Sorumluluk: Yapay Zekâ Sorumluluk Doktrinine Mukayeseli Bir Katkı*, Adalet Yayınevi, Ankara, 2021,

⁴⁰ Zeynel T. Kangal, *Yapay Zekâ ve Ceza Hukuku*, On İki Levha Yayıncılık, İstanbul, 2021

⁴¹ Pınar Bacaksız ve Seda Yağmur Sümer, *Robotlar, Yapay Zekâ ve Ceza Hukuku*, Adalet Yayınevi, Ankara, 2021

⁴² Yener Ünver (Ed.), *Ceza Hukukunda Robot, Yapay Zekâ ve Yeni Teknolojiler*, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2021

⁴³ Eylem Aksoy Retornaz ve Osman Gazi Güçlütürk, *Gelişen Teknolojiler ve Hukuk II: Yapay Zekâ*, On İki Levha Yayıncılık, İstanbul, 2021

sınırlı bir alana işaret etmektedir. Diğer bir ifadeyle silahlı çatışmalarda otonom silah sistemlerinin eylem ve davranışlarını ele alan çalışmaların olmaması bu çalışmayı dikkate değer hale getirmektedir.

Literatürdeki çalışmaların bir diğer ayağını da uluslararası alanda yapılan çalışmalar oluşturmaktadır. Söz konusu çalışmalar otonom silah sistemlerinin kullanımından kaynaklı ihlallerden dolayı “*yasaklanmasını savunanlar*”; ortaya çıkan ihlallerin “*yasal düzenlemeler ile giderilebileceğini savunanlar*” ve silahlı çatışmalarda “*bu tür sistemlerin kullanılmasıyla ihlallerin önlenilebileceğini savunanlar*” olarak kategorize edilebilmektedir.⁴⁴ İlgili iddialar ise bu kategorizasyon çerçevesinde sınırlı örneklem dâhilinde ele alınacaktır.

Birincisi, bilhassa İnsan Hakları İzleme Örgütü’nün başını çektiği “*yasakçı eğilimi*” destekleyen çalışma Thompson Chengeta’dan gelmiştir. Chengeta’nın “*The Challenges of Increased Autonomy in Weapon Systems: In Search of an Appropriate Legal Solution*”⁴⁵ adlı çalışması, otonom silah sistemlerinin uluslararası bir anlaşma ile yasaklanması gerekliliği üzerine kurgulanmıştır. Söz konusu çalışmada döngüde insanın varlığı elzem görülmüştür. Bu ve benzeri iddialar teorikte mümkün iken, pratikte mümkün değildir. Öncelikle devletler rasyonel aktörlerdir ve küresel rekabette güçlerini maksimize etmek istemektedirler. Nitekim devletler bu tür sistemlerin geliştirilmesinde olağanüstü bütçeler ayırmaktadır. Dolayısıyla söz konusu iddia beyhude kalmaktadır. Ayrıca otonom silah sistemlerini yasaklayan bir anlaşma yoktur. Fütüristik kurgu içerisinde yer alan bu sistemlerin davranışları öngörülemezdir bu nedenle otonom sistemlerin bilişsel ve zihinsel işlevlerini gözlemlemek büyük zorluk teşkil etmektedir. Son olarak otonom silah sistemlerinin yasaklanmasına ilişkin eğilim gelecekteki sivil alandaki gelişimleri engelleme olasılığına da sahiptir. Bu nedenle yasaklayıcı bir davranış, rasyonel görünmemektedir.

İkincisi, otonom silah sistemlerinin üretilmesi, kullanılması, yaygınlaştırılması için kapsamlı uluslararası hukuki bir düzenlemenin gerekli olduğu fikri uluslararası platformlarda sıklıkla dile getiren Uluslararası Kızılhaç Teşkilatı’nın resmi görüşünü temsil etmektedir. Bu görüşü yansıtan çalışmalardan birincisi Joshua G. Hughes tarafından ele

⁴⁴ İleri sürülen yaklaşımlara çalışma içerisindeki tartışmalarda ayrıntılı bir şekilde yer verilmiştir. Ayrıca kategorizasyon içerisinde en fazla dikkat çeken ve referans verilen çalışmalardan bazıları değerlendirilmeye alınmıştır.

⁴⁵ Thompson Chengeta, *The Challenges of Increased Autonomy in Weapon Systems: In Search of an Appropriate Legal Solution*, Pretoria University (Unpublished PhD Thesis), 2015

alınan “*Law, Life, Death, Responsibility, and Control in an Age of Autonomous Robotic Warfare*”⁴⁶ adlı çalışmadır. Bu çalışmaya göre uluslararası hukukun mevcut hali, silahlı çatışmalarda otonom silah sistemlerini düzenlemek için yeterli kapasiteye sahiptir. Hughes’in çalışmasının orijinal kılan “*kontrol*” için öne sürdüğü yaklaşımdır. Yani otonom silah sistemlerini kullanarak silahlı çatışmaya girmeyeyle ilgili kararlarda “*siyasi kontrol*”; bu tür sistemlerin gözden geçirilmesine ve belirli durumlarda kullanım için onaylanmasına ilişkin kararları gerektiren “*tedarik kontrolü*”; bu tür sistemlerin hedefleri ve sivilleri nasıl tanınması gerektiğine ilişkin kararları içeren “*teknik kontrol*”; ve son olarak da bu tür sistemlerin saldırılar sırasında nasıl kullanılabilceğine ilişkin kararları içeren “*taktik kontrol*” ile ilişkilendirilen kontrol katmanlarının merkezinde otonom silah sistemleri yer almaktadır. Söz konusu çalışmada ileri sürülen yenilikçi eğilim silahlı çatışmalarda ortaya çıkabilecek ihlaller ya da sorunları giderebilecek bir altyapı sunmaktadır. Ancak otonom silah sistemlerinin karakteristik yapısı yani her ne kadar algoritmik düzenin oluşturulmasında insan faktörü yer alsada bu tür sistemlerin değişen koşullara uyum sağlama yetileri davranışlarını öngörülemez kılmaktadır. Dolayısıyla Hughes tarafından öne sürülen fikir sürdürülebilirlikten uzaktır. Benzer şekilde düzenleyici bir mekanizma oluşturma fikri Rebecca Crootoof tarafından “*War Torts: Accountability for Autonomous Weapons*”⁴⁷ adlı çalışmada öne sürülmektedir. Crootoof, otonom silah sistemleri tarafından işlenen uluslararası suçlardan dolayı kimsenin sorumlu tutulamayacağını öne sürmektedir çünkü doğası gereği bu tür sistemlerin davranışları öngörülemezdir. Crootoof, Sanayi Devrimi’nin modern haksız fiil hukukunun gelişimini teşvik ettiği gibi, bu tür sistemlerden kaynaklı haksız savaş fiillerinden dolayı devletleri sorumlu tutan tamamlayıcı bir rejim öne sürmektedir. Söz konusu ihlallere karşı alternatif bir çözüm içerisinde olan Crootoof’un iddiası makuldür ancak uygulanabilir değildir. Çünkü bir devletin sorumlu tutulması iki şekilde söz konusu olabilmektedir: i) Uluslararası Adalet Divanı (UAD) nezdinde devletin işlenen suçlardan yargılanması mümkündür. Ancak hiçbir devlet uluslararası bir platformda kendisini suçlu çıkaracak hiçbir girişime taraf olmaz/olmamaktadır. ii) Ulusal mahkemelerde işlenen suçlardan dolayı devlet sorumlu tutulabilmektedir. Devletlerin egemen yetkisi buna engel olacaktır çünkü hiçbir devlet kendi yetkisi altındaki bir mahkemenin kendisini yargılamasını asla kabul etmeyecektir. Dolayısıyla Crootoof’un

⁴⁶ Joshua G. Hughes, *Law, Life, Death, Responsibility, and Control in an Age of Autonomous Robotic Warfare*, Lancaster University Philosophy in the Faculty of Arts and Social Sciences (Unpublished PhD Thesis), June 2020

⁴⁷ Rebecca Crootoof, “*War Torts: Accountability for Autonomous Weapons*”, May 2016

düzenleyici mekanizmasının reel karşılığı yoktur. Alternatif bir öneri sunmasa da mevcut normatif düzenin haritasını çizme gayreti içerisinde olan Tim McFarland, “*The Status of Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian Law*”⁴⁸ adlı çalışmasında giderek otonom hale gelen bu tür sistemlerin kullanılması halinde bir devletin uluslararası insancıl hukuk kapsamındaki yükümlülüklerini yerine getirme kabiliyetini incelemektedir. McFarland, otonom silah sistemlerinin geliştirilmesini ve kullanılmasını ne onaylamakta ne de karşı çıkmaktadır. Bir silah sisteminin geliştirilip ya da geliştirilmemesindeki kararın ahlaki ve etik hususlara, stratejik hedeflere, güvenlik endişelerine, siyasi menfaatlara ve hukuki endişelere dayandığını iddia etmektedir. Dolayısıyla emekleme aşamasında olan bu tür sistemlere ilişkin düzenleme ihtiyacı hâsıl olursa söz konusu düzenlemenin genel amacını belirlemek ve asli unsurlarını formüle etmek için bu tür sistemlerin tanımlanmasını gerekli görmektedir. McFarland, muhtemel durumlara karşı opsiyonlar öne sürse de hâlihazırda devletlerin mutabık kaldığı otonom silah sistemlerine ait ortak bir tanım yoktur. Çünkü ortak tanımın mevcudiyeti hem devletlerin aksiyon sahasını daraltmakta hem de otonominin nerede başlayıp nerede biteceğine ilişkin belirsizliği ortaya çıkarmaktadır. Bu kapsamda ele alınacak bir diğer çalışma da Paul Scharre’in “*Autonomous Weapons and Stability*”⁴⁹ adlı çalışmasıdır. Otonom silah sistemlerinin yaygınlaştırılmasının istenmeyen ölümcül çatışmalara neden olabilme riski nedeniyle “istikrarın (*stability*)” bozulacağı iddiası üzerinden çalışmasını şekillendiren Scharre, bu riskleri azaltmak için silahları kontrol etmeye yönelik çok sayıda tarihsel vakanın analizine ve otonom silah sistemlerinin özelliklerine dayanarak alternatif düzenleyici seçeneklere odaklanmaktadır.

Üçüncüsü ise otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalarda kullanılmasının daha avantajlı ve güvenilir olduğunu iddia eden yaklaşımdır. Bu yaklaşımın sahibi ise Ronald Arkin’dir ve bunu “*Governing Lethal Behavior in Autonomous Robots*”⁵⁰ adlı çalışmasıyla tescillemektedir. Otonom silah sistemlerinden kaynaklı bir dizi yasal, etik, ahlaki ve stratejik zorlukları yadsımayan Arkin’e göre askerlerin performansına kıyasla akıllı robotik askeri sistemler aracılığıyla sivillere ve sivil nesnelere verilecek zarar minimize edilebilecektir. Dolayısıyla yasak çağrılarının erken olduğunu iddia eden Arkin, silahlı çatışmalarda bu teknolojinin olası kullanımının sınırlı, dikkatli ve kademeli olması gerektiğini ve mevcut

⁴⁸ Tim McFarland, *The Status of Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian Law*, The University of Melbourne, Melbourne Law School (Unpublished PhD Thesis), April 2017

⁴⁹ Paul Scharre, *Autonomous Weapons and Stability*, Department of War Studies Faculty of Social Science & Public Policy King’s College London (Unpublished PhD Thesis), 2020

⁵⁰ Ronald C. Arkin, *Governing Lethal Behavior in Autonomous Robots*, Chapman and Hall/CRC, 2009

uluslararası insancıl hukukla tutarlı standart bir politikanın geliştirilmesini gerekli görmektedir. Arkin'in romantik yaklaşımı esasında idealize edilmiş bir gerçekliği yansıtmaktadır. Çünkü silahlı çatışmalar hukuku, uluslararası hukukun bir parçası olarak esnek, bağlamsal ve özünde insan kararlarına dayanan bir rejimdir. Diğer yandan insan, kuralları belirli bir durum ışığında yorumlayabilmekte ancak insanın karar döngüsünden uzaklaştırılması ve kararların algoritmalara aktarılması esnekliğin zedelenmesine yol açabilmektedir. Diğer bir ifadeyle otonom silah sistemleri tüm olasılıkları kapsayacak şekilde programlanamamaktadır.

Literatüre yönelik yukarıdaki tasnifin dışında da yer alan muhtelif çalışmalar da mevcuttur. Bu çalışmalardan ilki Armin Krishnan tarafından “*Killer Robots: Legality and Ethicality of Autonomous Weapons*”⁵¹ adlı çalışmada ele alınmaktadır. Krishnan, otonom silah sistemlerini hem savaşı insancıllaştırmaya yönelik bir ilerleme hem de insan için eşi görülmemiş bir tehdit olarak ele almaktadır. Bu tür sistemlerin savaşta ve barışta etik karar verme sorumluluğuna hanel getiremeyeceğini nihayetinde teknolojinin nasıl kullanılacağı ve ne tür sonuçlar doğuracağı konusunda doğru seçimleri yapmanın kullananlara bağlı olduğunu savunmaktadır. İkincisi ise Alex Leveringhaus'un “*Ethics and Autonomous Weapons*”⁵² adlı çalışmadır. Bu çalışma yeni silah teknolojilerinin yasal perspektiften nasıl düzenleneceğine dair pratik ve politik bir bakış açısı sunmaktadır. Leveringhaus'a göre öngörülebilir bir gelecekte bu tür sistemlerin insanlara karşı konuşlandırılması ne teknolojik olarak ne de ahlaki olarak mümkündür.

Ulusal ve uluslararası literatürdeki muhtelif çalışmalardan farklı bir perspektif sunan bu çalışma öne sürülen iddiaların mutlak bir çözüm getirmediğini ve her bir iddianın ise belirli koşullandırılmış ve sınırlandırılmış alanlar ve durumlar içerisinde sınırlı varsayımlar olduğunu mukayese etmektedir. Bu hususiyet çalışmayı dikkat çekici hale getirmekte ve literatüre farklı bir bakış açısı sunmaktadır.

Bu çalışma nitel bir araştırma tasarımına sahiptir. Yorumsamacı (*hermeneutik*)⁵³ yaklaşımla ele alınacak olan çalışmada konu mevcut literatür göz önünde bulundurularak

⁵¹ Armin Krishnan, *Killer Robots: Legality and Ethicality of Autonomous Weapons*, Ashgate, Farnham, 2009,

⁵² Alex Leveringhaus, *Ethics and Autonomous Weapons*, Palgrave Macmillan, London, 2016

⁵³ Yunan mitolojisinde Zeus'un habercisi olan Hermes'ten gelen hermeneutik/hermenötik (*yorumsamacı yaklaşım*) terimi “*anlaşılması zor olanı basit hale getirmek*” anlamındadır. Bu yaklaşıma göre araştırmacı tarafından metin içerisinde yerleşik anlamı keşfetmek için yürütülen okuma, kişinin öznel deneyimleri ile sürdürülmektedir. Bu nedenle nitel araştırmalar hermenötiğe uygundur ve kişiye özgü bir bakış açısını

bağlamından koparılmadan değerlendirilmeye çalışılacak ve yeni bir fenomen olan yapay zeka ile donatılmış otonom silah sistemlerine ilişkin değerlendirmelerde bulunulacaktır. Toplumsal bir fenomeni açıklamaktan ziyade anlamaya ve anlamlandırılmaya çalışan yorumsamacı yaklaşım doğrultusunda uluslararası anlaşmalar, uluslararası teamül hukuku kuralları, uluslararası hukukun genel ilkeleri, mahkeme kararları, uluslararası sivil toplum kuruluşlarının raporları ve alanda çalışan akademisyenlerin ve hukukçuların çalışmaları göz önünde bulundurularak çıkarımlarda bulunulacaktır. Bu çıkarımın gerçekleştirilmesinde tündengelim yöntemi benimsenecek, ayrıca otonom silah sistemlerine yönelik tartışmaların doğasının farklı eğilim ve iddialar etrafında şekillenmesinden dolayı çalışmanın metodolojik yönelimlerinden birini de mukayese yöntemi oluşturacaktır. Çalışma bu yönüyle belirli veriler ve metinler ışığında yazarın yorum bilgisine dayalı olarak mevcut durumun anlamlandırılmasına ve bir fenomene ilişkin olguların araştırılmasına odaklanacaktır. Çalışmanın bu yönü söz konusu çalışmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır. Çalışmanın temel problematiğini ise yakın gelecekte otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalarda muhtemel kullanımından kaynaklı ortaya çıkabilecek sorunların bir devletin uluslararası insancıl hukuk kapsamındaki yükümlülüklerini yerine getirme kabiliyetlerini ne şekilde etkileyeceği oluşturmaktadır. Çalışmanın temel problematiği doğrultusunda oluşturulan araştırma soruları ise şunlardır.

- Yeni teknoloji mevcut savaş yöntem ve araçlarını nasıl değiştirebilir?
- Teknolojik gelişmelerin, halihazırda yürürlükte olan normatif çerçeveye uyumu güvence altına alacak şekilde angajman kurallarına riayet etmesi mümkün müdür?
- Makine otonomisi nasıl değerlendirilmelidir ve yasal düzenleme amacıyla otonom silah sistemleri nasıl tanımlanmalıdır?
- Otonom silah sistemlerini diğer silah teknolojilerinden ayıran temel özellikler nelerdir?

içermekte ve araştırmacının potansiyelini göstermektedir. Yani anlamaya veya anlamlandırmaya yönelik bir doğrulama prosedürü yoktur dolayısıyla esas unsurlar sezgilerimiz, algılarımız ve yargılamalarımızdır. Metni incelerken araştırmacı bir bütün olarak sunduğu bakış açısını özümsemeye ya da onun içine girmeye ve akabinde parçaların bütünüle nasıl ilişkilendirildiğine dair derin bir anlayış geliştirmeye çalışmaktadır. Yorumlayıcı yaklaşım esasında bir keşiftir, yani yaşama dair bir anlayış geliştirmenin arayışıdır. Toplumsal yaşam insanların onu deneyimlemesine ve yükledikleri anlama göre mevcudiyet kazanmaktadır dolayısıyla toplumsal yaşam akıcıdır ve kırılmalıdır. Öte yandan sosyal bilimsel kanıtlar olumsuzdur, bağlama özgüdür. Diğer bir ifadeyle toplumsal olay ve olgular dinamiktir ancak evrensel değildir, bağlamları içerisinde birbirlerinden farklılaşmaktadır. Ayrıntılı bilgi için bkz. W. Lawrence Neuman, *Toplumsal Araştırma Yöntemleri: Nitel ve Nicel Yaklaşımlar (I. Cilt)*, (Çev.) Sedef Özge, Yayınodası Yayıncılık, Ankara, 2014, ss. 130-140

- Otonom silah sistemlerinin geliştirilmesi ve savaşlarda kullanılması yürürlükteki silahlı çatışmalar hukukunun ilgili düzenlemeleri ile ne kadar uyumludur?
- Mevcut uluslararası hukuk normları, uluslararası toplumun otonom silah sistemleri hakkındaki kaygılarını giderici bir misyona sahip midir?
- Otonom silah sistemleri uluslararası hukuk normlarını ihlal etmekte midir?
- Devletler, tüzel kişiler ve bireyler, silahlı çatışmalarda otonom silah sistemlerinden kaynaklı eylemlerden nasıl sorumlu tutulabilirler?
- Otonom silah sistemlerine ilişkin önleyici bir yasak mümkün müdür?

Çalışmanın amaç ve kapsamı doğrultusunda oluşturulan problem durumu göz önünde bulundurularak bir silah sisteminin otonom olarak nitelendirilebilmesi için yetkin bir insanla karşılaştırılabilir bir durumsal farkındalığa sahip olması gerektiği varsayımına dayanan bu çalışma beş bölüm üzerine inşa edilmiştir: *Birinci bölümde*, yapay zekânın otonomi üzerindeki etkisi ve ana kriterleri nelerdir? Literatürde bu tür sistemlere yönelik ortak bir kavramsal kullanım, tanım ve taksonomiden bahsetmek mümkün müdür? Otonom silah sistemleri hedef seçimi ve angajman üzerinde, doğrudan insan kontrolünü elinde tutan mevcut silahlardan ayırt eden özellikleri nelerdir? *İkinci bölümde*, otonom silah sistemlerini düzenleyen bir anlaşma var mıdır? Devletler silah üretirken sınırsız yetkiye sahip midir? *Üçüncü bölümde*, uluslararası silahlı çatışmalarda otonom silah sistemlerinin kullanılmasından kaynaklı ihlaller uluslararası insancıl hukukun temel ilkeleri olan ayırım gözetme, orantılılık, askeri gereklilik ve önlem alma ilkelerini ihlal eder mi? Uluslararası insancıl hukukun müphem tanımlarının bilgisayar programlarına aktarılması mevcut teknolojik seviyenin sınırları içerisinde mümkün müdür? *Dördüncü bölümde*, otonom silah sistemlerinin kullanılması uluslararası insan hakları normları ile uyumlu mudur? Bir makine ya da robota insanı öldürme karar yetkisinin verilmesi insanın en temel haklarından biri olan insan onurunu ve yaşam hakkı gibi diğer hakları zedeler mi? *Beşinci bölümde*, söz konusu ihlallerden yani istenmeyen durumlardan dolayı devlete ya da üreticiye, programcıya, askeri komutana veya robota bireysel cezai sorumluluk yüklenebilir mi? *Sonuç* kısmında ise otonom silah sistemlerine ilişkin önleyici bir yasak ya da bu tür sistemlerin düzenlenmesine ilişkin çoktarafli bir anlaşma mümkün müdür? sorularına yanıt aranacak ve değerlendirmelerde bulunulacaktır.



2. YAPAY ZEKÂ İLE DONATILMIŞ SİSTEMLER: OTONOM SİLAH SİSTEMLERİ KAVRAMSAL VE TEORİK ÇERÇEVE

2.1. Yapay Zekâ: Dünü, Bugünü ve Yarını

Birinci sanayi devriminde su ve buhar gücü ile üretim mekanize edilmiş; ikinci sanayi devriminde elektrik gücü ile seri üretim yapılmaya başlanmış; üçüncü sanayi devriminde elektronik ve enformasyon teknolojisi yardımı ile üretim otomatikleştirilmiş; dördüncü sanayi devriminde⁵⁴ ise teknolojilerin –akıllı ve bağlantılı makine ve sistemlerin yanı sıra gen dizileme, nanoteknolojiler, yenilenebilir enerjiler ve kuantum bilgiişleme- iç içe geçip kaynaşmasıyla fiziksel, dijital ve biyolojik alanlarda karşılıklı etkileşim artmıştır.⁵⁵ Bu etkileşimin temel karakteristiğini ise yapay zekâ oluşturmaktadır. Yapay zeka ve giderek komplike bir hal alan algoritmalar toplumsal değişimleri tetiklemektedir. Başka bir deyişle sanal gerçeklik, gerçeğe evirilmekte ve dönüşmektedir. Değişimin kaçınılmaz bir şekilde ortaya çıkması insan kültürü ve biyolojisi üzerinde etkisini göstermiş, ayrıca etik ve hukuki zorlukları da beraberinde getirmiştir.⁵⁶

Teknolojinin yapay zekâ ile şekillendirdiği değişimin kaçınılmazlığı, olanı yasaklama düşüncesi olarak ortaya çıkmaktadır. Zira yasaklama –her yasak isyancısını yarattığı gibi- ters tepmektedir. İyimser bir tutumla yasaklama geçicidir, uzun vadede de kısırlaştırıcıdır. Ancak yapay zekânın ortaya çıkardığı belirsizlikler kuşku ve korkulara sebebiyet vermiştir. Nitekim Stuart Russell, Nick Bostrom, Stephen Hawking, Sam Harris, Max Tegmark, Elon Musk, Jaan Tallinn, Bill Gates ve Frank Wilczek gibi bilim insanları hızla gelişen yapay zekânın tehlikelerine karşı gerçekleştirilen imza kampanyasına destek vermiştir.⁵⁷ Hatta Nick Bostrom ve Elizer Yudkowsy gibi yapay zekâ teorisyenleri, yeni yapay zekâların inşasına rehberlik etmesi için dört ilke önermişlerdir: i) yapay zekânın

⁵⁴ Dördüncü sanayi devrimini Eric Brynjolfsson ve Andrew McAfee gibi düşünürler üstel, dijital ve birleştirici karakteristik özelliklere sahip olan “*İkinci Makine Çağı*” olarak adlandırmaktadır. Bkz. Eric Brynjolfsson ve Andrew McAfee, *The Second Machine Age: Akıllı Teknolojiler Devrinde Çalışma, İlerleme ve Refah*, (Çev.) Levent Göktem, Türk Hava Yolları Yayınları, İstanbul, 2018, s. 50

⁵⁵ Klaus Schwab, *Dördüncü Sanayi Devrimi*, (Çev.) Zülfü Dicleli, Optimist Yayınları, İstanbul, 2016, s.16-17

⁵⁶ Kevin Kelly, *Büyük Teknolojik Dönüşüm: Geleceğimizi Şekillendirecek 12 Teknolojik Kuvvet*, (Çev.) Ümit Şensoy, Türk Hava Yolları Yayınları, İstanbul, 2017, s. 12

⁵⁷ Adriano Mannino et al., “Artificial Intelligence: Opportunities and Risks”. *Effective Altruism Foundation*, (2), 2015, ss. 3-4

işleyişi anlaşılır ve ii) eylemleri temelde öngörülebilir olmalıdır; iii) yapay zekâ manipülasyona karşı dayanıklı olmalıdır ve iv) sorumluluklar açıkça belirlenmelidir.⁵⁸

Şüphesiz ki teknolojik gelişmeler beraberinde küresel fırsatları getirebileceği gibi küresel riskleri de meydana getirebilecektir. Yapay zekânın algoritmalar aracılığıyla askeri teknolojilerde vücut bulmuş hali -farklı disiplinlerde farklılık gösterebilir- otonom silah sistemleridir. Yapay zekânın otonom silahlara olan etkisini ortaya koyabilmek için bu ana başlık altında yapay zekâyâ ilişkin derinlemesine analiz yapmak elzem hale gelmiştir. Bu bağlamda tarihsel ve kronolojik okuma yaparak ve literatürdeki tartışmalara da yer yer değinerek yapay zekânın mevcut durumu ve gelecekte olası yansımaları ele alınmaya çalışılacaktır.

2.1.1. İnterdisipliner Bir Alan Olarak Yapay Zekâ

İnsanlık durumunun temel yapı taşı olan zekâ, farklı disiplinlerde farklı tanımlamalara sahiptir. Zekâ, bir varlığın kendi ortamında doğru düzgün ve olan biteni öngörerek işlev görmesini sağlayan niteliktir.⁵⁹ Çeşitli bilişsel işlevlerle (dil, dikkat, planlama, hafıza ve algı gibi) bütünleşmiş olan zekâ, verilen bir problemi çözmek için farklı bilgi ve becerileri edinme ve uygulama yetisidir.⁶⁰ Diğer bir ifadeyle insanın karşılaştığı bir olay ve durumu algılayabilme ve buna karşı çözüm üretme yeteneği zekâ olarak belirmektedir.⁶¹ Zekâ, çoklu bir fonksiyona ve misyona sahiptir. Nitekim Howard Gardner tarafından ileri sürülen çoklu zekâ müzik, bedensel-kinestetik, mantık-matematik, dilsel, mekânsal, içedönük ve dışadönük gibi zekâ türlerinden oluşmaktadır.⁶² Esasında çoklu zekâ ile herkesin zekâvetine ve istidadına ayrı ayrı değer atfedilmekte ve kişiler arasında zekâ üstünlüğünün zekâ türleri arasında farklılaşabileceği öne sürülmektedir.⁶³

⁵⁸ Nick Bostrom and Elizer Yudkowsy, “The ethics of artificial intelligence”, (Eds.) K. Frankish and W. Ramsey, *The Cambridge Handbook of Artificial Intelligence*, Cambridge University Press, Cambridge, 2014, ss. 317-318

⁵⁹ Nils J. Nilsson, *Yapay Zekâ: Geçmiş ve Geleceği*, (Çev.) Mehmet Doğan, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, İstanbul, 2018, s. 13

⁶⁰ Jahanzaib Shabbir and Tarique Anwer, “Artificial Intelligence and its Role in Near Future”, *Journal of Latex Class Files*, 14(8), 2015, s. 1

⁶¹ Eşref Adalı, “Yapay Zekâ”, *İnsanlaşan Makinalar ve Yapay Zekâ*, İstanbul Teknik Üniversitesi Vakfı Dergisi, (75), 2017, s. 8

⁶² Howard Gardner, *Multiple Intelligences: New Horizons*, Basic Books, New York, 2006, ss. 8-16

⁶³ Howard Gardner, “*Multiple Intelligences: New Horizons*”, 2006, s. 18

İnsan zekâsının teknoloji üretme kabiliyetinin geldiği en önemli aşama yapay zekâdır. Makinelere zekâ kazandırılmak üzere yapılandırılmış bir alandan oluşan yapay zekâ, teknolojik gelişmelere paralel olarak günümüzde ve yakın gelecekte farklı disiplinler tarafından ele alınan konulardan biridir. Nitekim yapay zekâ tıp, mühendislik, felsefe, psikoloji, psikanalitik teori, fizik, hukuk, sinirbilim, fizyoloji, biyoloji, bilgisayar bilimi, klinik nöroloji, psikiyatri gibi birçok alanla yakın ilişki içerisinde olan interdisipliner bir alandır.⁶⁴ Yapay zekânın ne olduğuna ilişkin çok sayıda tanım ve tipoloji vardır.⁶⁵ *Stuart Armstrong* yapay zekâyı, metafiziksel durumu ne olursa olsun çoğu alanda insan performansı ile eşleşebilen, hatta onu aşan bir makine olarak tanımlamaktadır.⁶⁶ Ayrıca *Armstrong* yapay zekanın ortaya çıkışını aşamalı bir süreç olarak değerlendirmekte, başka bir deyişle yapay zekanın üstel ve kümülatif bir oluşum içerisinde olduğunu iddia etmektedir.⁶⁷ *Pei Wang*, insan zekâsına benzer (akıl yürütme, öğrenme ve problem çözme) bir yapay varlık oluşturma yani bilgisayar sisteminde insan zekâsı yaratma girişimi olarak yapay zekâyı tanımlamaktadır.⁶⁸ *Francesca Rossi* ise bir bilgisayar programının genellikle insan zekâsına dâhil ettiğimiz görevleri veya akıl yürütme işlemlerini gerçekleştirme kabiliyeti olarak yapay zekâyı tanımlarken, insan zekâsını sentetik bir şeyle değiştirme olarak da değerlendirmektedir.⁶⁹ Yapay zekâyı ilişkin tanımlar her geçen gün farklı anlam ve derinliklere kapı aralamaktadır. Yapılan yapay zekâ tanımlarının ortak noktasını ise “*insan zekâsına muadil ya da insan zekâsından üstün bir zekâ oluşturma*” gayreti oluşturmaktadır. Ancak bu gayret her iki zekâ türü arasındaki ayrımın ne kadar keskin olduğunu gözler önüne sermektedir.

2.1.2. Yapay Zekâ ve Doğal Zekâ Ayrımı

“*Bilim organize edilebilir, bilgelik örgütlü bir yaşamdır*” sözü ile Emmanuel Kant’ın vurguladığı bilim bilgisi (*yapay zekâ*) ve bilgelik bilgisi (*bilgelik ve yaşam*) arasındaki fark

⁶⁴ Ahmet Dağ, *Transhümanizm: İnsanın ve Dünyanın Dönüşümü*, Elips Yayınları, Ankara, 2018, s. 217

⁶⁵ Stephan De Spiegeleire, Matthijs Maas and Tim Sweijs, *Artificial Intelligence and The Future Of Defense: Strategic Implications for Smalland Medium-Sized Force Providers*, The Hague Centre for Strategic Studies (HCSS), 2017, ss. 25-26

⁶⁶ Stuart Armstrong, *Smarter Than Us: The Rise of Machine Intelligence*, Machine Intelligence Research Institute, Berkeley, 2014, s. 9

⁶⁷ Stuart Armstrong, “*Smarter Than Us: The Rise of Machine Intelligence*”, 2014, s. 10

⁶⁸ Pei Wang, *Rigid Flexibility: The Logic of Intelligence (Applied Logic Series)*, Springer, Dordrecht, 2006, ss. 3-4

⁶⁹ Francesca Rossi, *Artificial Intelligence: Potential Benefits and Ethical Considerations*, Policy Department C: Citizens' Rights and Constitutional Affairs, 2016, ss. 1-2

yapay zekâ ile doğal zekâ arasındaki farkı en iyi şekilde açıklamaktadır.⁷⁰ Çünkü bilgi, bilimsel araştırmaların bir verisi olarak ortaya çıkmaktadır. Bilginin vücut bulmuş hali olarak ortaya çıkan yapay zekâ, insan davranışlarını taklit edebilecek bilgisayarlar/makineler yapmaya odaklanırken, doğal zekâ ise çeşitli bilişsel süreçlerin –algı, dikkat, dil, hafıza ve planlama- bir birleşimini kullanarak –örgütlü bir şekilde- çevreye uyum sağlama yetisi olarak ortaya çıkmaktadır. Yapay zekâ, kalıcıdır ve bilgisayar tarafından bilgilerin unutulması mümkün değildir. Yapay zekâ geniş kitlelere aktarılabilir ve kolayca kopyalanabilir, doğal zekâ ise uzmanlık gerektirir. Yapay zekânın maliyeti düşüktür. Donanımlı bir personelin yetiştirilmesinden daha az bir maliyetle bilgisayar/makine alınıp ilgili işlemler gerçekleştirilebilir. Yapay zekâ tutarlıdır. Doğal zekânın aksine yapay zekâ ile bilgisayar/makine durum, koşul ve problem karşısında benzer refleksif bir tepkimeye girmektedir. Yapay zekâ kayıtlıdır, belgelenebilir, doğal zekâ ise yaratıcıdır, deneyimlerden yararlanır ve yenilikçidir.⁷¹

Yapay zekânın sahip olmuş olduğu karakteristik yapı nihayetinde belirli bir amaç ve hedefler arasında fonksiyonel hale gelebilmektedir.

2.1.3 Yapay Zekânın Amaçları ve Hedefleri

Makinelere mantık, muhakeme, planlama, öğrenme ve algı gibi işlevleri yerine getirme kapasitesini sağlamayı amaçlayan yapay zekânın temel hedeflerinden birisi öğrenebilmektir.⁷² Başka bir deyişle elde edilen veriyi/tecrübeyi simüle edebilmek yani sahip olunamayan şeye sahipmiş gibi yapmaktır. Bu bağlamda yapay zekânın üç tür amacından bahsetmek mümkündür. Birincisi; insanlar gibi anlayan, öğrenen ve davranan sistemler oluşturma yani *makinelere insan zekâsını uygulamaktır*. İkincisi, normal olarak akıl yürütme, öğrenme ve problem çözme gibi insan zekâsı ile ilgili *bilgisayar fonksiyonlarını geliştirmektir*. Üçüncüsü ise mantıklı davranış sergileyen, açıklayan ve tavsiye eden *uzman sistemler yaratmaktır*.⁷³ Bu amaçlar ve hedefler doğrultusunda yapay

⁷⁰ Joseph Kamanda Kimona-Mbinga, “Artificial Intelligence (AI) vs. Natural Intelligence (NI)”, **Medium**, 2017, <https://medium.com/@josephkamandakimonambinga/artificial-intelligence-ai-vs-natural-intelligence-ni-8369673c41bf> (Erişim Tarihi: 20.12.2018)

⁷¹ Vasif V. Nabiyev, **Yapay Zekâ: İnsan-Bilgisayar Etkileşimi** (4. Baskı), Seçkin Yayınları, Ankara, 2012, ss. 59-60; Eşref Adalı, **“Yapay Zekâ”**, 2017, ss. 6-8

⁷² Javier A. Perez et al., “Artificial Intelligence and Robotics”, **UK-Robotics and Autonomous Systems (UK-RAS) Network**, 2018, s. 2

⁷³ Hafiza Elbadi Ahmed, “AI Advantages & Disadvantages”, **International Journal of Scientific Engineering and Applied Science (IJSEAS)**, 4(4), 2018, ss. 22-23

zekâ araştırma ve geliştirmenin iki temel motivasyonu vardır: i) Bir *bilim olarak* yapay zekâ, insanın entelektüel faaliyetlerini ve yeteneklerini açıklamak için bir zekâ teorisi oluşturmaya çalışmak; ii) Bir *teknoloji olarak* yapay zekâ, bu etkinlikleri ve yetenekleri çoğaltmak ve pratik problemleri çözmek için bilgisayar sistemlerinde bir zekâ teorisi oluşturmaktır.⁷⁴

Yapay zekânın günümüzde eriştiği konum insanın teknoloji üretme istidadının en önemli aşamasıdır. Cansız nesnelerin akıllı varlıklar olarak hayat bulmaları fikri belirli felsefik-düşünsel ve tarihsel gelişimin neticesinde ortaya çıkmıştır.

2.1.4. Yapay Zekânın Felsefik-Düşünsel ve Tarihsel Gelişimi

2.1.4.1. Felsefik-düşünsel gelişimi

Robotlar, androidler ve otomatlar hakkında mitler, efsaneler, spekülâtif hikâyeler listelenmeyecek kadar çoktur. Ancak popüler imgeleme yetecek kadar yaygındır. Nitekim bunlar, hikâyeler, heykeller, mitler, resimler, oyunlar ve çizimlerde somutlaştırılmıştır.

İlk yapay zekâ laboratuvarının nüvelerine Homeros'un İlyada adlı eserinde rastlanmaktadır.⁷⁵ Nitekim Homeros, kendi kendine giden, üçayaklı (*tripods*) denen sandalyelerden ve onu etrafında gezdiresin diye aksak demirci Tanrı Hephaistos'un yapmış olduğu altın tekerleklerin (refakatçiler) varlığından bahsetmektedir.⁷⁶

*“(...)Hephaistos’u körükleri arasında çalışır buldu, kan ter içinde gidip geliyordu o yana bu yana, üçayak yapıyordu tam yirmi tane. Dayayacaktı onları sarayının dik duvarına, her üçayağın altına altın tekerlekler koymuştu, kendi kendilerine girsinler diye tanrıların toplantısına, sonra gene gerisin geri eve dönsünler diye, görülmeye değer şeylerdi bunlar(...)”*⁷⁷

Homeros tarafından yapılan kurgusal tasvirler modern döneme döndüğümüzde olay ve olguların felsefî olarak şekillendiğine kanıt oluşturmaktadır. Nitekim insanlık organizmaları taklit eden, hatta insanlara özgü olan yetenekleri aşan makine/robot tahayyül etmiş, günümüzde bu tür araçlar inşa edilmeye başlanmıştır. Hephaistos'un talimatlarını uygulamak –tanrıların meclisine gidip gelmesi için insansız sandalyeler- için canlandırılmış

⁷⁴ Pei Wang, *“Rigid Flexibility: The Logic of Intelligence”*, 2006, ss. 3-4

⁷⁵ Joel Walmsley, *Mind and Machine*, Palgrave Macmillan, New York, 2013, s. 5

⁷⁶ Nils J. Nilsson, *“Yapay Zekâ: Geçmişi ve Geleceği”*, 2018, s. 19

⁷⁷ İlyada, *Homeros* (24. Baskı), (Çev.) Azra Erhat ve A. Kadir, Can Sanat Yayınları, İstanbul, 2008, s. 418

araçlarla donatılmış otomatları oluşturması günümüz sürücüsüz araçların (*driveless car*) tarihsel kökenine referans olarak ortaya çıkmaktadır.⁷⁸

Aristoteles'in bir araç olarak köle referansı, yapay zekâ ve robotiğe atıfta bulunan ve iyi bilinen düzenli bir kaynaktır. Aristoteles, ustaların/efendilerin arzularını tahmin edebilecek makineler gelmedikçe, insanlığın sonsuza kadar kölelere ihtiyacı olacağını iddia etmiştir. Köleliğin araçsal ve fonksiyonel yönlerine odaklanan Aristoteles'te otomasyona olan "*beklenti unsuru*" ön plandadır.⁷⁹ Aristoteles, robotları/otomasyonu köleliğe ve bağlı emek biçimlerine karşı ütöpik bir ikame olarak işlevselleştirmiştir. Otonom araçlar, modern anlamda sadece bir köle olarak değil aynı zamanda ücretsiz emek için de toplumsal gereksinime son verecek bir enstrümandır.⁸⁰ Nitekim Aristoteles'in *Politika* adlı eserinde ilgili pasaj şu şekilde yer almaktadır:

*"Eğer her enstrüman/araç kendi işini başarabilirse (...)Her aracımız Daidalos'un yaptığı heykeller ya da ozanın (Homeros) "kendiliklerinden tanrıların toplantısına girerler" dediği Hephaistos'un tekerlekli sandalyeleri gibi, biz söyleyince ya da gerektiğini kendisi görerek yerine getirebilseydi- diyelim, dokuma tezgâhının mekiği kendiliğinden gidip gelse, lirin mızrabı kendiliğinden çalsaydı, o zaman ne yapımcıların işçiye gereksinimi olurdu, ne de efendilerin köleye."*⁸¹

Aristoteles ve çağdaşlarının çoğu için kölelik, haklı ve makuldür. Aristoteles köleleri, emeği doğru kullanım olan "*canlı araçlar*" olarak ele almaktadır. Sınırlı zekâları nedeniyle -gelecekteki değerlendirmeler olmaksızın- çoğunlukla Aristoteles'in doğal köleleri olarak kabul edilmektedir. Aristoteles bu yönüyle modern anlamda köleliğin varlığına işaret etmektedir. Öte yandan Aristoteles, kölelere esas olarak hem teolojik hem de pragmatik değer atfetmektedir. Bunlar belli bir amaca ulaşmak için kullanılan araçlardır. Aristoteles'in araçsallık bakış açısı sahip-köle arasında bir ilişki kurmadığı anlamına gelmez. Aristoteles için köleler efendinin bedeninin uzantılarına denktir.⁸² Aristoteles köleleri bir ağın parçası olarak tahayyül etmektedir; bu ağ ise hiyerarşiktir; mülkiyet yaşamak için bir araçtır; köle ise diğer araçlardan önce bir araçtır.⁸³

⁷⁸ Michael E. Moran, "Evolution of Robotic Arms", *Journal of Robotic Surgery*, 1(2), 2007, s. 104

⁷⁹ Kevin Lagrandeur, "How Aristotle's Politics Exhibits Ambivalence Toward Slavery", *Conferece Addressed of the Long Island Philosophical Society Online (CALIPSO)*, 4(1), 2010, s. 1

⁸⁰ Martin Devecka, "Did The Greeks Believe In Their Robots?", *The Cambridge Classical Journal*, (59), 2013, ss. 54-55

⁸¹ Aristoteles, *Politika* (9.Basım), (Çev.) Mete Tunçay, Remzi Kitabevi, Ankara, 2006, s. 12

⁸² Kevin Lagrandeur, "*How Aristotle's Politics Exhibits Ambivalence Toward Slavery*", 2010, ss. 1-2

⁸³ Aristoteles, "*Politika*", 2006, s. 12

Ramon Llull, Hristiyan dininin hakikati konusunda, insanları –Hristiyanlık dışındaki tüm inanç sistematiği- matematiksel hesaplama temelinde ikna edebilecek evrensel bir dil icat etme uğraşında bulunmuş ve bu amaçla ömrünün büyük bir kısmını seyahat ederek geçirmiştir.⁸⁴ Başka bir ifadeyle Llull, Hristiyanlık, Musevilik ve İslam'ı ortak gerçeklerin mutlak gerçekliği etrafında birleştirme amacı gütmüştür. İnsanları ikna ederek dönüştürebileceğini savunan Llull, bu amaca erişmek için bir dizi kâğıt disk üretmiştir.⁸⁵ Llull, kâğıt disk ile Hristiyan doktrinlerinin sabit bir ön fikirden yapay olarak elde edileceğini iddia etmektedir. Bunun için Llull mantıksal bir makine gibi bir metodik tasarımda bulunmuştur. Metodik varyantlar bir dizi listeden seçilen dini ve felsefi nitelikleri birleştirme yöntemidir. Çevirebilecekleri bir eksen üzerinde sabitlenmiş üç dairesel kâğıt diskten oluşan Ars Magna, dokuz mutlak ilkeyi –ilahi haysiyetleri/onurları(*divine dignities*)- temsil eden dokuz harfli bir alfabaden meydana gelmektedir. Llull mutlak prensiplerin yegâne ilkesini belirleyen dokuz ilkeyi belirtmektedir: Dokuz tip soru, başlık, mengene (*vices*) ve erdemler (*virtues*).⁸⁶ Disklerin üzerinde iyilik, güzellik, büyüklük, azamet, mükemmellik, bilgelik, güç, cömertlik, adalet, masumiyet gibi kavramlar yer almaktadır.⁸⁷ Bu yönüyle Llull, mantığı mekanik bir sanat olarak tanımlamakta ve tamamen biçimsel hale dönüştürebileceğini iddia etmektedir.⁸⁸

Sibernetik ve robot biliminde çalışmalar yapan El-Cezeri (*Bedüzzamân Ebü'l-İzz İsmâîl b. er-Rezzâz el-Cezerî*) modern mühendisliğin kurucu babası olarak sayılmaktadır. El-Cezeri'nin “Olağanüstü Mekanik Araçların Bilgisi Hakkında Kitap (*El-Cami Beyne'l-İlm Ve'l-Amel En-Nafi Fi Eş-Şımaa Ti'l-Hiyel*)” adlı kitabı altı bölüme ayrılmış, ilk dört bölüm onar, son iki bölüm ise beşer fasıldan oluşmaktadır.⁸⁹ Bu fasıllar; su ve kandil saatleri, ziyafetlerde kullanılan kaplar ve sürahiler, el yıkama ve kan alma için kullanılan kaplar, çeşmeler, fıskiyeler, mekanik yollarla hareket eden müzik aletleri, şifreli kilitler, çocuk oyuncakları ve su pompalayan makineler üzerinedir.⁹⁰ El-Cezeri'nin mekanik araçlarının

⁸⁴ Umberto Eco, “The Ars Magna by Ramon Llull”, *Contributions to Science*, 12(1), 2016, s. 48

⁸⁵ Umberto Eco, “*The Ars Magna by Ramon Llull*”, 2016, s. 49

⁸⁶ Umberto Eco, “*The Ars Magna by Ramon Llull*”, 2016, s. 50

⁸⁷ Ernesto Priani, “Ramon Llull”, Ed. Edward N. Zalta, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2017, <https://plato.stanford.edu/archives/spr2017/entries/llull/>, (Erişim Tarihi: 201.12.2018)

⁸⁸ Mehtap Doğan, *Yapay Zeka ve Bilinç Problemi: Yapay Bilincin İmkânına Dair Bir Tartışma Yapay Bir “Ben” Mümkün müdür?*, Çizgi Kitabevi, Konya, 2020, s. 29

⁸⁹ Bedüzzamân Ebü'l-İzz İsmâîl b. er-Rezzâz el-Cezerî (El Cezeri), *El-Cami Beyne'l-İlm Ve'l-Amel En-Nafi Fi Eş-Şımaa Ti'l-Hiyel (Olağanüstü Mekanik Araçların Bilgisi Hakkında Kitap)*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara, 2002.

⁹⁰ Sadettin Ökten, “Bedüzzamân Ebü'l-İzz İsmâîl b. er-Rezzâz el-Cezerî”, *İslam Ansiklopedisi*, (7), 1993, s. 505

inşasında hava, boşluk ve denge unsurları da önemli yer tutmaktadır.⁹¹ El-Cezeri bulunduğu dönem itibarıyla elektriğin olmaması onu suya yönelmiş ve mekanik araçların çoğunu su enerjisiyle çalıştırmıştır. El-Cezeri'nin tohumunu attığı icatlar, ilerleyen dönemlerde yeniden –Leonardo da Vinci'nin El-Cezeri'den etkilendiği ileri sürülmektedir- gün yüzüne çıkmıştır.⁹²

Batı medeniyet tarihinde ilk eklemlili insansı (*antropomorfik*) robotu tasarlayan ve yapan Da Vinci'nin robotik şövalyesi, 15. yüzyılın sonlarına doğru bir Alman-İtalyan zırhlı (*armor*) olarak ortaya çıkmış, 1495'te Milan'da Ludovico Sforza tarafından himaye edilen bir kutlamada sergilenmiştir.⁹³ Robotik şövalye deriden, pirinçten ve bronzdan yapılmış parçalardan oluşturulmuştur. Zırhlı robotik şövalye anatomik olarak dik durabilmekte, kollarını ve kafasını hareket ettirebilmekte ve çenesini açabilmektedir.⁹⁴ 1495'te tasarlanan ve inşa edilen insansı otomat şövalyenin tasarım notları 1950'lerde bir taslak kitapta yeniden keşfedilmiştir. Carlo Pedretti'nin yardımlarıyla robotist Mark Elling Rosheim tarafından - 2002'de robotik şövalyenin prototipini yapmıştır- özgün bir şekilde yeniden yapılandırılan Leonardo'nun robotik şövalyesi, son zamanlarda fiziksel ve kavramsal bir çalışma nesnesi haline gelmiştir.⁹⁵ Nitekim Da Vinci'nin yaklaşımının pratikte uygulanabilirliği NASA (*Ulusal Havacılık ve Uzay İdaresi / National Aeronautics and Space Administration*)'ya ilham kaynağı olmuştur: Da Vinci, 1990'larda NASA tarafından finanse edilen araştırmada tam işlevli bir omuz ve gövde, dirsek, bilek ve parmak eklemleri ile ilk insansı robot olan “*Robotic Surrogate*”in yapılmasına ön ayak olmuş⁹⁶ ve kinematik mimarinin gelişimine katkıda bulunmuştur.⁹⁷

Hobbes, doğayı Tanrının yaratılışının bir ürünü olarak tanımlamaktadır. Dahası Tanrının sanatı, dünyayı yönetmek için kullandığını iddia etmektedir. Daha da ileri giderek

⁹¹ El Cezeri, “*El-Cami Beyne'l-İlm Ve'l-Amel En-Nafi Fi Eş-Şmaa Ti'l-Hiyel (Olağanüstü Mekanik Araçların Bilgisi Hakkında Kitap)*”, 2002, s. 43

⁹² Sadettin Ökten, “*Bedüzzamân Ebü'l-İzz İsmâîl b. er-Rezzâz el-Cezerî*”, 1993, s. 506

⁹³ Anne Pasek, “Renaissance Robotics: Leonardo da Vinci's Lost Knight and Enlivened Materiality”, *Graduate Journal of Visual and Material Culture*, (7), 2014, ss. 4-5

⁹⁴ Nils J. Nilsson, “*Yapay Zekâ: Geçmiş ve Geleceği*”, 2018, s. 20

⁹⁵ Anne Pasek, “*Renaissance Robotics: Leonardo da Vinci's Lost Knight and Enlivened Materiality*”, 2014, s. 5

⁹⁶ Mark Elling Rosheim, *Leonardo's Lost Robots*, Springer, Verlag Berlin, Heidelberg, 2006, ss. IX-X

⁹⁷ Mark Elling Rosheim, “In the footsteps of Leonardo: Articulated Anthropomorphic Robot”, *IEEE Robotics & Automation Magazine*, 4(2), 1997, ss. 12-14.

Hobbes’a göre sanat, Tanrının rasyonel ve en mükemmel doğa çalışmasını taklit etmektedir. Bu nedenle insan ya da insanlık tanrının sanatına erişme gayreti içerisinde.

“Tanrının dünyayı onunla yaratmış olduğu ve yönettiği sanat olan doğa, başka pek çok şeyde olduğu gibi bunda da, yapay bir canlı yaratacak şekilde, insanın sanatı ile taklit edilir. Çünkü hayat, organların, başlangıcı içerdeki bir temel parçada bulunan hareketinden başka bir şey değildir; bütün otomatların (yaylar ve çarklar yardımıyla kendi kendine hareket eden makinelerin, mesela bir saat) yapay bir hayata sahip olduklarını söyleyemez miyiz? Kalp nedir ki bir yaydan başka; sinirler nedir ki çok sayıda yaylardan başka; ya eklemler, yapıcının planladığı şekilde bütün gövdeyi harekete geçiren çok sayıda çarklardan başka?”⁹⁸

Descartes, insanlar ve hayvanlar arasındaki farkın yalnızca ruhta olduğunu, aksi takdirde tüm organizmaların mekanik işlevlere göre – Hobbes, Descartes’in mekanik düşünce akışlarını mekanik devlet ilkeleri görüşüyle takip etmiştir- fonksiyonellik kazanacağını iddia etmiştir.⁹⁹ Hobbes ise insanı en değerli varlık olarak görmesinin ötesinde diğer varlıkların ehemmiyetini ve değerini yadsımaz. Nitekim Hobbes, insan ve hayvanın benzer varlıklar olduğunu ima etmektedir.¹⁰⁰ Bu hayvan hükümet (*government*)’tir. Bu doğrultuda hükümet insan vücudunun yapay bir taklididir. Dolayısıyla hükümet bir *Leviathan*’dır.

Başlangıçta, bir Golem yaratmak Ortaçağ Yahudi mistiklerinin tanrıya erişmesi için bir yoldu. Yahudilikte Golem yaratma becerisini bireyin ruhsal cesaretinin kanıtı olduğunu öne süren Robert Geraci’ye göre; bir kişiyi yaratma, yaratıcının manevi, entelektüel ya da teknolojik istidadını gösterir.¹⁰¹ Ayrıca Geraci, Ortaçağ Yahudiliğinin Golem üreticileri gibi robotistlerin de günümüzde ruhsal ve ahlaki entelektüel kahramanlara dönüştüğünü vurgulamaktadır.¹⁰² Golem, Yahudi mitolojisine göre şekilsiz maddeden canlı insan yaratabilme gücüdür, Bu güce 13. yüzyıldan bu yana çeşitli Rabbilerin/Hahamların –yani en yüksek derecedeki din adamlarının- sahip olduklarına inanılmaktadır.¹⁰³ En çok bilinen ve

⁹⁸ Thomas Hobbes, *Leviathan veya Bir Din ve Dünya Devletinin İçeriği, Biçimi ve Kudreti* (13. Baskı), (Çev.) Semih Lim, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 2012, s. 17

⁹⁹ Miles Lynam-Smith, “The Philosophic Origins of Artificial Intelligence”, *welove.ai*, 2017, <https://www.welove.ai/en/blog/post/the-philosophic-origins-of-artificial-intelligence.html> (Erişim Tarihi: 21.12.2018)

¹⁰⁰ Henrik Sætra, “The State of no Nature – Thomas Hobbes and the Natural World”, *Journal of International Scientific Publications: Ecology and Safety*, (8), 2014, s. 178

¹⁰¹ Robert Geraci, *Apocalyptic AI: Visions of Heaven in Robotics, Artificial Intelligence, and Virtual Reality*, Oxford University Press, Oxford, 2010, s. 58

¹⁰² Robert Geraci, *Apocalyptic AI: Visions of Heaven in Robotics, Artificial Intelligence, and Virtual Reality*, 2010, s. 59

¹⁰³ Ernst Fischer, *Franz Kafka*, (Çev.) Ahmet Cemal, Bilim, Felsefe ve Sanat Yayınları (BFS Yayınları), İstanbul, 1985, s. 32

efsaneleştirilen hikâyelerdeki Rabbiler/Hahamlar Eliyah ve Judah Loew Ben Bezalel'dir.¹⁰⁴ Bunların Golemleri hizmetçi gibi kullandıkları çeşitli hikâyelerde yer almıştır.¹⁰⁵

Günümüzde bilinci simüle eden, anıları depolayan, saldırganlık ya da empati kurma özelliklerine sahip teknolojik ilerleme ile birlikte, komplike algoritmalara sahip makineler ve robotlar üretilecek, çeşitli işlevleri yerine getirebilecektir. Golem, pozitif bir amaca hizmet eden ancak kontrolümüzden çıkma potansiyeline sahip herhangi bir insan yaratımını sembolize etmektedir. Golemler, sibernetik organizma (*cyborgs*) ve atomik bombalardan (*atomic bombs*) politik hareketlere kadar sembolik birçok güce sahiptir.¹⁰⁶ Çamurdan/kilden yapılmış ve içine ruh üflenmiş –büyüyle hayat bulan- yaratığın Yahudi dinsel metinlerdeki karşılığı olan Golemler, insanımsı bir özelliğe sahiptir. Nitekim Golemler, günlük yaşantımızda sinema filmlerine, oyunlara ve kitaplara kadar konu olmuştur: The Golem (Gustav Meyrink), Minecraft, Frankenstein, Star Trek, Star Wars ve iRobot gibi sayısız örneklerin düşünsel temelleri Goleme dayanır.¹⁰⁷

Cizvit olarak teoloji eğitimi alan Fransız Jacques de Vaucanson, mekanik oyuncaklara olan ilgisi -uçan melekler yapması- nedeniyle okuldan atılmıştır. Yapay insan yaratma düşüncesi içerisinde olan Vaucanson'un yapmış olduğu mekanik denemeler diğer model yapımcılarını –Baron Wolfgang von Kempelen'in yaptığı satranç oyuncusu gibi- etkilemiştir. Vaucanson öncelikle, heykelden mülhem flüt çalan bir figür ortaya çıkarmış, bu sayede insan solunum sisteminin işleyişi hakkında derin bilgi sahibi olmuştur.¹⁰⁸ Akabinde Vaucanson bir eli ile kaval bir eli ile de davul çalan –onbir farklı melodi çalabilecek- mekanik bir müzisyen yapmıştır. Vaucanson'un en çok ses getiren keşfi ise mekanik ördektir. Gerçek bir ördek gibi hareket ettirmek için dört yüzden fazla parçadan oluşturulan mekanizmada ördek, kanatlarını çırpabiliyor, boynunu uzatabiliyor, kendisine uzatılan yemi yiyebiliyor ve verilen yiyeceği gizli bir bölmeye atarak yiyeceği sindiriyormuş yanılsamasını vererek dışkılayabiliyor.¹⁰⁹ Kemikleri ve gövdesi metalden yapılmış, üzeri tüylerle

¹⁰⁴ Robert Geraci, *“Apocalyptic AI: Visions of Heaven in Robotics, Artificial Intelligence, and Virtual Reality”*, 2010, s. 58

¹⁰⁵ Nils J. Nilsson, *“Yapay Zekâ: Geçmişi ve Geleceği”*, 2018, s. 20

¹⁰⁶ Anna-Carolin Augustin, “Golem: From Mysticism to Minecraft”, *Jewish Museum Berlin*, 2016, www.jmberlin.de/en/node/4164 (Erişim Tarihi: 20.12.2018)

¹⁰⁷ Jeff Stibel, *Breakpoint: Why the Web will Implode, Search will be Obsolete, and Everything Else you Need to Know about Technology is in Your Brain*, St. Martin's Press, New York, 2013, s. 196

¹⁰⁸ Aslı Yazıcı Yakın, “Yalan Yaratın Makine ya da Makine Yaratın Yalancı”, *Kebikeç*, (14), 2002, s. 31

¹⁰⁹ David M. Fryer and John C. Marshall, “The Motives of Jacques de Vaucanson”, *Technology and Culture*, 20(2), 1979, s. 263; Alexander Klein, “The Curious Case of the Decapitated Frog”, *Brewminate*, 2017, <https://brewminate.com/the-curious-case-of-the-decapitated-frog/> (Erişim Tarihi: 23.12.2018)

kaplanmış olan mekanik ördeğin ana mekanizması, bir ucunda ağırlık asılı olan bir tel, manivelalar ve sistemin hareketlerini dikey veya yataya dönüştüren disklerden oluşmaktadır.¹¹⁰ Evrenin yaratıcı tarafından yapılmış bir saat gibi olması fikrinden mülhem Vaucanson, icatlarıyla dünyayı mekanik bir bakış açısıyla ele almaktadır.¹¹¹

Çek dilinde angarya işleri yapan ve zorla çalıştırılan işçi anlamına gelen robot kelimesi orijinal anlamında ilk defa roman, öykü, oyun ve deneme yazarı Karel Čapek tarafından “Rossum’s Universal Robots (*Rossum’un Evrensel Robotları -R.E.R.-*)” oyununda kullanılmıştır.¹¹² Robot kelimesi, serflerin zorla çalıştırılmasını tanımlayan Çekçe “*Robota*” kelimesinden türetilmiştir. R.E.R. 1920’de yazılmış ve yayınlanmış ve ilk kez 1921’de Prag’da sahnelenmiştir. Eserin muhteiyatı, günümüzde beliren teknolojinin önlenemez yükselişi karşısında insanın acziyetini esas almaktadır: Bir bilim insanı, insandan daha güvenilir olan insan benzeri makineler yaratmanın sırrını keşfetmektedir. Ancak yıllar sonra makineler insan ırkına hükmetmeye başlamaktadır. Son anda insan ırkı makine/robot tahakkümünden kurtulsa bile insan ırkının nesli tükenmekte ve insan ırkına olan tehdit ise devam etmektedir.¹¹³

1. Robot: “Bayım, hayatı nasıl muhafaza ederiz söyleyin.”

Alquist: “Söyledim, insanları bulmanız gerektiğini söyledim. Sadece insanlar üreyip hayatı yenileyebilir. Eskiden olan her şeyi geri getirebilirler. Robotlar, Tanrı aşkına size yalvarıyorum, onları arayın!”

3. Robot: “Her yeri aradık bayım. Hiç insan yok.”

Alquist: “Onları neden yok ettiniz.”

1. Robot: “Biz insanlar gibi olmak istedik. Biz insan olmak istedik.”

Radius: “Yaşamak istedik. Biz daha becerikliyiz. Her şeyi öğrendik. Her şeyi becerebiliyoruz.”

Robot: “Bizlere silah verdiniz. Hâkim hale gelmek zorundaydık.”

3. Robot: “Bayım, insanların hatalarını öğrendik.”

Damon: “İnsanlar gibi olmak istiyorsanız öldürmek ve hükmetmek zorundasınız. Tarihi okuyun! İnsan kitaplarını okuyun! Eğer insan olmak istiyorsanız hükmetmek ve öldürmek zorundasınız!”

Alquist: “Ah, Domin, hiçbir şey insana kendi görüntüsü kadar yabancı gelmez.”

Čapek’in R.E.R. adlı eserinin ortaya çıkması ve robot - R.E.R. adlı oyunu ilk endüstriyel robotun ortaya çıkmasından yıllar öncesinde yayınlanmıştır- kelimesinin modern

¹¹⁰ Aslı Yazıcı Yakın, “*Yalan Yaratan Makine ya da Makine Yaratan Yalancı*”, 2002, s. 31

¹¹¹ P. W. Singer, *Robotik Savaş: 21. Yüzyıldaki robotik Devrim*, Buzdağı Yayınevi, Ankara, 2015, ss. 58-59

¹¹² Jana Horáková, Jozef Kelemen, “Robots between Fictions and Facts”, *Magyar Kutatók 10. Nemzetközi Szimpóziuma 10th International Symposium of Hungarian Researchers on Computational Intelligence and Informatics*, November 12-14, Budapest, 2009, s. 22.

¹¹³ Karel Čapek, *R.U.R. & Rossum'un Evrensel Robotları*, Elips Kitapları, İstanbul, 2013, ss. 92-93

anlamının bu dönemde zuhur etmesinde bir takım sosyolojik faktörler etkili olmuştur:¹¹⁴ Birincisi, Čapek’in eserinin ortaya çıkışı, Avrupa’da teknolojik gelişimin Birinci Dünya Savaşı’nda sistematik bir şekilde kullanıldığı ve savaşın etkilerinin yaşandığı döneme denk gelmektedir. Aynı zamanda bu dönem sanayileşme ve üretim hattının başlangıç evresine tekabül etmektedir. Meydana gelen gelişmeler, teknolojiye yönelik şüpheciliği beslemiş, R.E.R.’deki robotlar tarafından optimize edilmiş, diğer bir deyişle uyumlaştırılmıştır. İkincisi ise dindir. Batı’daki kültür, Hristiyan ve Yahudi dini inançlarının bileşenlerini içerisinde hegemon bir şekilde barındırmaktadır. Honda tarafından geliştirilen ASIMO (*Advanced Step in Innovative Mobility*) robotu için mühendislerin Vatikan’ı ziyaret etmesi, dinin seküler çağda teknolojik gelişmeler üzerindeki etkisini göstermektedir.¹¹⁵

Bilim kurgu yazarı Isaac Asimov robotların davranışlarını sınırlayan üç robot yasasını geliştirmiştir. Üç Robot Yasası’yla toplumsal ahlak kavramının temellerini atılmış ve robotlara bazı kurallar koyarak insanlara zarar vermelerinin önüne geçilmek istenmiştir. Asimov’un Üç Robot Yasası ise şunlardan müteşekkildir:¹¹⁶

Birinci Yasa: Robotlar insanlara zarar veremez ya da eylemsiz kalarak onlara zarar gelmesine göz yummaz.

İkinci Yasa: Robotlar, Birinci Yasa ile çakışmadığı sürece insanlar tarafından verilen emirlere itaat etmek zorundadır.

Üçüncü Yasa: Birinci ya da İkinci Kanun ile çakışmadığı sürece kendi varlıklarını korumak zorundadır.

Asimov’un ortaya attığı üç robot yasası bilim kurgu robotlarını etik ve fiziksel olarak yöneten bir dizi hiyerarşik kurallar bütünüdür. Bu kurallar robotların davranışlarını kontrol etmek, onları topluma entegre etmek ve insanları korumak amacıyla dizayn edilmiştir. Ancak Tyler D. Evans’ın deyişiyle basitlik ve edebiyat amaçları için kurguda başarılı olan üç robot kanunu, çağdaş askeri gerçeklik için uygun değildir ve genellikle makine etiği için yetersiz bir temel olarak kabul edilmektedir.¹¹⁷ Başka bir deyişle, Asimov’un yasaları, robotların ahlaki kararlar almak için yeterli vasıtaya ve bilişle sahip olduklarını varsayarsak

¹¹⁴ Eftychios G. Christoforou and Andreas Müller, “Robot and Robotics: The Origin and Beyond”, (Eds.) Aleksandar Rodić and Theodor Borangiu, *Advances in Robot Design and Intelligent Control: International Conference on Robotics in Alpe-Adria Danube Region*, 2017, ss. 613-614

¹¹⁵ Eftychios G. Christoforou and Andreas Müller, “*Robot and Robotics: The Origin and Beyond*”, 2017, s. 614

¹¹⁶ Asimov’un Ben, Robot adlı kitabı pozitronik robotları anlatan dokuz hikâyeden oluşmaktadır. Asimov’un kitabındaki hikâyelerin çoğunluğu, robotun bir çocuğun algı ve muhakeme becerilerine sahip ve insanlara tabii olduğu gerçekliğine dayanmaktadır. Bkz. Isaac Asimov, *Ben, Robot*, İthaki Yayınları, İstanbul, 2016

¹¹⁷ Tyler D. Evans, “At War with the Robots: Autonomous Weapon Systems and the Martens Clause”, *Hofstra Law Review*, 41(3), 2013, ss. 697-698.

fonksiyonel ahlak üzerine kuruludur. Fonksiyonel ahlak varsayımı (*assumption of functional morality*) eğlenceli ve hikâye anlatımı için etkili olsa da operasyonel ahlakı (*operational morality*) ihmal etmektedir. Operasyonel ahlak, robotların otonomi derecelerindeki artışla beraber bir takım sorunların –hesap verebilirlik, sorumluluk- ortaya çıkmasına neden olmaktadır.¹¹⁸

Robot karşısında bireyin varlığını güvence altına alan Asimov, soyut ve kavramsal bir mahiyeti haiz olan “*Sıfırıncı Yasa*” ile insanın menfaati gereği insanı öldürebilme serbestisine sahip olmaktadır.

*Sıfırıncı Yasa: Hiçbir robot, insanlığa zarar vermez ya da eylemsiz kalarak insanlığa zarar gelmesine izin vermez.*¹¹⁹

Asimov, yalın yasalar sayesinde robotların insanlara zarar vermesini ya da insanların buyruğuna karşı çıkmasını olanaksız hale getirmekle birlikte robotlara mekanik bir boyut katmaktadır.

2.1.4.2. Soyut geçeklikten somut gerçekliğe: yapay zekânın tarihsel gelişimi

Yapay zekânın doğumunda önemli kilometre taşları vardır. Bunlardan ilki; Alan Turing’dir. Turing, İngilizler tarafından Alman ordusunun Enigma şifrelerini çözmek amacıyla geliştirdiği yöntemi ilerleterek günümüz bilgisayarlarının temelini atmıştır.¹²⁰ Katı bir pozitivist olan Turing, bilgisayarların tüm insani bilişsel faaliyetleri taklit edebileceğini öne sürmektedir. İkinci kilometre taşını ise yapay zekânın tam teşekküllü bir araştırma alanı olarak ortaya çıkmasında i) 1955 Batı Ortak Bilgisayar Konferansı, ii) 1956 Dartmouth Yapay Zekâ Yaz Araştırma Projesi ve iii) 1958 Düşünce Süreçlerinin Mekanikleşmesi gibi girişimler ve faaliyetler etkili olmuştur.¹²¹ Özellikle 1956 Dartmouth Yaz Projesi yapay zekânın doğuşunda en önemli dönüm noktalarından biri sayılmaktadır. Nitekim yapay zekâ kavramını ilk öneren kişi olan John McCarthy ve arkadaşları Marvin Minsky, Allen Newell, Claude Shannon ve Herbert Simon yapay zekânın kurucu babaları olarak anılmaktadır.¹²² Bu dönemde McCarthy ve arkadaşları, yapay zekâ araştırmalarında kullanılan en popüler

¹¹⁸ Robin R. Murphy and David D. Woods, “Beyond Asimov: The Three Laws of Responsible Robotics”, *IEEE Computer Society*, 2009, s. 14

¹¹⁹ Nils J. Nilsson, “*Yapay Zekâ: Geçmişi ve Geleceği*”, 2018, s. 26

¹²⁰ Ahmet Dağ, “*Transhümanizm: İnsanın ve Dünyanın Dönüşümü*”, 2018, s. 223

¹²¹ Nils J. Nilsson, “*Yapay Zekâ: Geçmişi ve Geleceği*”, 2018, s. 75

¹²² Nils J. Nilsson, “*Yapay Zekâ: Geçmişi ve Geleceği*”, 2018, s. 82

programlama dili haline gelen LISP'i geliştirmiş; daha çok basılı sayfalar ve fotoğraflar gibi iki boyutlu malzemeleri ele alan örüntü tanıma çalışmaları gerçekleştirilmiş; geometri teoremleri kanıtlanmış ve dar alanlarda insan benzeri performansla sahip araçlar -basit oyunlar dama gibi- geliştirmede yüksek profilli başarılar elde edilmiştir.¹²³

Yapay zekâya ilişkin ilk yıllarda beliren iyimserlik 1970'de sürdürülemez hale gelmiştir. Sürdürülemezlik esasında birkaç nedene dayanmaktadır. Özellikle hızlı erken ilerlemenin yavaşlaması, yapay zekâ sistemlerinin kapasitelerinin beklenenden daha sınırlı kalması, finansal desteklerin geri çekilmesi, iç anlaşmazlıkların ortaya çıkması ve üstel miktarda bilgisayar işleminin mevcut –deneme yanılma yaklaşımı ile karşılanamayacağı- yetersizliği başka bir deyişle bellek ve işlemci hızı üzerindeki donanım yoksunluğu yapay zekânın doğduğu yıllardaki coşkunun kesintiye uğramasına neden olmuştur.¹²⁴

Durgunluk döneminin akabinde yapay zekâya olan ilgi artmış, finansman ihtiyacı giderilmiş ve özel sektörde yapay zekâ büyük bir gelişim trendi içerisine girmiştir. Bu dönemde yapay zeka endüstrisi; dizayn sistemleri, robotlar ve yazılım inşa eden yüzlerce şirketin hasılası yıldan yıla kat kat artmıştır. 1980 yılında birkaç milyon dolarlık olan hâsıla 1988 yılında milyar dolarları bulmuştur.¹²⁵ 1982 yılında devlet-özel teşebbüs ortaklığında Japonya'nın Uluslararası Ticaret ve Sanayi Bakanlığı "*Beşinci Nesil Bilgisayar Sistemleri*" adını verdiği projenin ana hedefi, büyük veri tabanlarından yapay zekâ çıkarımları yapabilecek ve doğal dil aracılığıyla insanlarla iletişim kurabilecek bilgisayarlar üretmektir.¹²⁶ Japonya'nın girişimi karşısında ABD Mikro-elektronik ve Bilgisayar Teknolojileri Kurumunu kurmuş, İngiltere ise Lighthill Raporu ile kesintiye uğrayan finans desteğini Alvey Raporu ile tekrardan eski durumuna getirmiştir. ABD ve İngiltere'nin bu

¹²³ Stuart J. Russell and Peter Norvig, *Artificial Intelligence A Modern Approach* (Third Edition), Pearson Education, Edinburgh, 2016, ss. 18-20

¹²⁴ Nick Bostrom, *Süper Zekâ: Yapay Zekâ Uygulamaları, Tehlikeler ve Stratejiler*, (Çev.) Ferit Burak Aydar, Koç Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 2018, s. 23; Stephan De Spiegeleire, Matthijs Maas and Tim Sweijts, "*Artificial Intelligence and The Future of Defense: Strategic Implications for Smalland Medium-Sized Force Providers*", 2017, s. 32; Cem Say, *50 soruda Yapay Zekâ* (3. Baskı), Bilim ve Gelecek Kitaplığı, İstanbul, 2018, ss. 88-89

¹²⁵ Ahmet Dağ, "*Transhümanizm: İnsanın ve Dünyanın Dönüşümü*", 2018, s. 224; Stuart J. Russell and Peter Norvig, *Artificial Intelligence A Modern Approach*, 2016, s. 24

¹²⁶ Nils J. Nilsson, "*Yapay Zekâ: Geçmişi ve Geleceği*", 2018, s. 353

girişimi, Japonya'nın güçlü yanlarına ve bilgisayar bilimlerine yaptığı yatırımlara bir cevap olarak tasarlanmıştır.¹²⁷ Ancak her üç ülke de iddialı hedeflerine erişememişlerdir.¹²⁸

Japonya, ABD ve Avrupa'daki araştırma programlarının akamete uğraması, beklentilerin karşılanmaması ikinci yapay zekâ kışı olarak ortaya çıkmıştır. Bu durum, birçok yapay zekâ şirketinin derinden etkilenmesine neden olmuştur. Apple ve IBM gibi şirketlerin daha ucuz masaüstü bilgisayarları piyasaya sürmesi 1990'larda maliyetli olan uzman sistemleri¹²⁹ hızla geride bırakmıştır. Çünkü bazı istisnalar dışında uzman sistemler i) sınırlı fayda sağlamakta, ii) etkisiz –küçük uzman sistemler-, iii) katma değeri düşük, iv) test edilmesi ve güncel tutulması –büyük uzman sistemler- son derece pahalı ve v) beklenilmeyen girdiler karşısında arızalanma eğilimi gösterdikleri için kırılıp dururlar.¹³⁰ Dolayısıyla özel yatırımcılar, yapay zekâ markası ile öne sürülen her türlü teşebbüse ön yargı ile yaklaşmış ve neticesinde araştırmacılar, finansal desteklerini yitirmiştir.¹³¹

Yapay zekânın süreç içerisindeki tedrici gelişimi, bu dönemde metodik bir değişim trendi içerisine girmiştir. Birçok yapay zekâ araştırmacısı bütüncül sonuca ulaşamamaktaki zorluklar nedeniyle belirli problemleri veya uygulamaları çözmeye odaklanan parçalanmış alt alanlara yönelmişlerdir.¹³² Yapay zeka çalışmalarındaki bu pragmatik dönüş beraberinde yakın geleceğe dair beklentileri ve umutları ortaya çıkarmış, bir yandan da günlük hayatın birçok alanına sirayet etmeye başlamıştır.

Yapay zekâ teknolojisinde görece ucuz bilgisayarların güçlenmesi, büyük veri tabanlarının ortaya çıkması ve internetin ağının genişlemesi sayesinde bu araçlar daha verimli kullanılmaya başlanmıştır. Bu kapsamda yapay zekâ programları insanın birçok bilişsel yeteneğini kestirebilmekte, bazılarını bütünüyle otomatik hale getirebilmekte hatta

¹²⁷ Stuart J. Russell and Peter Norvig, *“Artificial Intelligence A Modern Approach”*, 2016, s. 24; Cem Say, *“50 Soruda Yapay Zekâ”*, 2018, s. 89

¹²⁸ Nick Bostrom, *“Süper Zekâ: Yapay Zekâ Uygulamaları, Tehlikeler ve Stratejiler”*, 2018, s. 23; Stuart J. Russell and Peter Norvig, *“Artificial Intelligence A Modern Approach”*, 2016, s. 24

¹²⁹ Uzman sistemler; belli bir alandaki çok miktarda bilginin insan uzmanlardan elde edilen bilgiyle kodlanıp genellikle LISP makineleriyle mantık yürütülerek o alandaki soruları cevaplamak için kullanılması esasına dayanan sistemlerdir. Bkz. Cem Say, *“50 soruda Yapay Zekâ”*, 2018, s. 89

¹³⁰ Stephan De Spiegeleire, Matthijs Maas and Tim Sweijts, *“Artificial Intelligence and The Future Of Defense: Strategic Implications for Smalland Medium-Sized Force Providers”*, 2017, ss. 33-34

¹³¹ Nick Bostrom, *“Süper Zekâ: Yapay Zekâ Uygulamaları, Tehlikeler ve Stratejiler”*, 2018, s. 23

¹³² Stephan De Spiegeleire, Matthijs Maas and Tim Sweijts, *“Artificial Intelligence and The Future Of Defense: Strategic Implications for Smalland Medium-Sized Force Providers”*, 2017, s. 34

kimi becerilerde insanları aşmaktadırlar.¹³³ 1997 yılında dünya satranç şampiyonu Garry Kasparov'un IBM'in Deep Blue adlı satranç bilgisayarına yenilmesi, lojistik, uzay aracı ve uydu izleme, robotik, trafik yönetimi, tıbbi tanılama, konuşma tanıma, otonom araçlar ve Google'ın arama motorları dönem itibariyle önemli örnekler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu dönemde ortaya çıkan önemli bir gelişme de askeri uygulamalarda öne çıkmıştır.¹³⁴ Bilhassa insansız hava araçları (İHA) olarak bilinen yarı otonom araçlar, ABD'nin Vietnam Savaşı'nda, İsrail'in Yom Kippur Savaşı'nda ve Birinci Lübnan Savaşı'nda, 1990'lardan itibaren Balkan Savaşları'nda askeri harekâtların yaygın kullanılan enstrümanları olarak ortaya çıkmıştır.¹³⁵

21. yüzyılın ilk çeyreğine giderken yapay zekâ konusunda meydana gelen gelişmeler kartopu etkisiyle büyümekte ve bir devrim niteliğine bürünmektedir. Devrimsel değişim ve dönüşümün ortaya çıkmasında çeşitli faktörlerin etkisi söz konusudur. Nitekim, sinirbilim (*neuroscience*) alanındaki gelişmeler, daha hızlı ağlar, bulut altyapıları, bilgi işlem gücündeki artış, nesnelerin interneti (*internet of things*)¹³⁶, büyük verideki (*big data*)¹³⁷ büyüme ve özellikle büyük ölçekli makine öğrenme (*machine learning*)¹³⁸ ve derin öğrenme

¹³³ Stephan De Spiegeleire, Matthijs Maas and Tim Sweijs, “*Artificial Intelligence and The Future Of Defense: Strategic Implications for Smalland Medium-Sized Force Providers*“, 2017, s. 35

¹³⁴ Nils J. Nilsson, “*Yapay Zekâ: Geçmişi ve Geleceği*“, 2018, s.603

¹³⁵ Stephan De Spiegeleire, Matthijs Maas and Tim Sweijs, “*Artificial Intelligence and The Future Of Defense: Strategic Implications for Smalland Medium-Sized Force Providers*“, 2017, s. 35; John F. Keane and Stephen S. Carr, “A Brief History of Early Unmanned Aircraft”, *Johns Hopkins Apl. Technical Digest*, 32(3), 2013, s. 568

¹³⁶ Nesnelerin interneti ile birlikte birbirleriyle etkileşim içerişine girecek çok sayıda cihazın varlığı söz konusu olacaktır. Amir Husain' e göre nesnelerin interneti birinci aşamada ölçme ve takip, ikinci aşamada modelleme ve öngörme, üçüncü aşamadaysa tam otonom cihazların birbirleriyle etkileşimini olanaklı kılacaktır. Ayrıntılı bilgi için bkz. Amir Husain, *Duyarlı Makine: Yapay Zekânın Olgunluk Çağı* (2. Baskı), Çev. Duygu Dalgakıran, Siyah Kitap, İstanbul, 2019, ss. 50-51

¹³⁷ Evrimsel bakış açısına göre büyük veri yeni değildir, ancak günümüzdeki mahiyetine ve muhtevisiyatına 2005 yılında sahip olmuştur. 2005'te ilk kez Web 2.0 terimi oluşturulduktan sonra büyük veri kavramını ilk O'Reilly Media'dan Roger Mougals kullanmıştır. Hadoop'un Yahoo! ve Google'ın MapReduce'u üzerine inşa edilen büyük veri ile dünya çapındaki ağı endeksleme amacı güdülmüştür. Günümüzde açık kaynaklı Hadoop, çok sayıda kuruluş tarafından büyük miktarlarda veriyle uğraşmak için kullanılmaktadır. Büyük veri, i) yüksek hacimli (*volume*), ii) yüksek hızlı (*velocity*) ve iii) yüksek çeşitliliğe (*variety*) sahip olması ile karakterize edilir. Ancak büyük verinin tanımına ilişkin bir uzlaşma söz konusu değildir. Kavram spekülâtif bir doğaya sahiptir. Büyük veriyi elde etmek, depolamak ve analiz etmek için yeni teknolojiler ve yeni teknikler gereklidir. Büyük veri Facebook, Google, Instagram, Twitter, Four Square, GPS, Academia, Researchgate, Aliexpress, bankalar, ulaştırma şirketleri, akıllı sayaçlar gibi birçok kaynağa sahiptir. Bkz. Thomas Davenport, *Big Data@Work: Efsaneye Son Vermek, Fırsatları Keşfetmek*, Türk Hava Yolları Yayınları, İstanbul, 2018, ss. 14-15; Hugh J. Watson, “Tutorial: Big Data Analytics: Concepts, Technologies, and Applications”, *Communications of the Association for Information Systems*, 344(65), 2014, ss. 34-35; Ramesh Dontha, “Who came up with the name Big Data?”, *Data Science Central*, 2017, <https://www.datasciencecentral.com/profiles/blogs/who-came-up-with-the-name-big-data> (Erişim Tarihi: 20.12.2018)

¹³⁸ Yapay zekâ uygulamalarının temelinde yer alan makine/yapay öğrenme (*machine/artificial learning*) algoritmaları, bilgisayarların daha önceden karşılaşmadıkları durumlarda, insanlar gibi o ana kadar edindikleri deneyimleri kullanarak karar vermelerini sağlamaktadır. Makine/yapay öğrenme bilgisayarların örnek veri ya

(*deep learning*)¹³⁹ ağlarının eğitiminde ve test edilmesinde kullanılmak üzere veri setlerinin açık kaynaklı mevcudiyeti – sosyal medya ağlarında üretilen- bu etkide dominant etkiye sahip olan faktörlerdendir.¹⁴⁰

Bilgisayarların bellek ve hızlarındaki dramatik gelişme son dönemlerde etkisini hissettirmeye başlamıştır. Bu etkiyi birçok alanda - savunma, güvenlik, otomotiv, ilaç, silah, eğlence, ulaşım gibi- görmek mümkündür. Hem özel sektördeki kuruluşlar (Apple, IBM, Facebook, Google, Uber, Salesforce, Sportify, Amazon, Microsoft gibi)¹⁴¹ hem de küresel rekabette etki sahibi olmayı hedefleyen devletler (Çin, Rusya, ABD)¹⁴² için yapay zekâ araçlarına ve tekniklerine ulaşma gayesi içerisinde rekabet söz konusudur. Yapay zekânın etkisinin hissedildiği diğer alanlardan biri de otomotiv sektörüdür. Nitekim günümüzde dört ana eğilim -otonom sürüş, bağlanabilirlik (connectivity), elektrifikasyon (electrification) ve ortak hareketlilik (shared mobility)- üzerinde hareket eden otomotiv sektörü için kilit teknoloji yapay zekâdır.¹⁴³ Mercedes-Bez, BMW, Toyota ve Ford Motors gibi otomotiv üreticilerinin milyar dolarlık yapay zekâ geliştirme yatırımları vardır.¹⁴⁴

da geçmiş deneyimi kullanarak bir ölçüte göre başarılarını arttıracak biçimde programlanmasıdır. Bu sistemlerin temel varsayımı gelecekte işlerin geçmişteki gibi devam edeceğidir. Çünkü zeki bir etmenin çevresindeki değişikliklere uyum gösterebilmesi gerekir: Görüntü tanıma, konuşma tanıma ve robotik gibi uygulamalar en iyi örnek verilerdendir. Makine öğrenmesinin temelde iki türü vardır. Denetimli öğrenme (*supervised learning*) ve denetimsiz öğrenme (*unsupervised learning*). Denetimli öğrenmede veriler önce etiketlenerek eğitim kümesi olarak bilgisayara verilir, denetimsiz öğrenmede ise aynı iş etiketlenmemiş veriler ile yapılır. Makine öğrenmesi türü olan denetimsiz öğrenme, insan öğrenmesine daha yakındır. Bkz. Ethem Alpaydın, *Yapay Öğrenme* (4. Baskı), Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, İstanbul, 2018, ss. 10-11; Barış Öztuna, *Endüstri 4.0 (Dördüncü Sanayi Devrimi) ile Çalışma Yaşamının Geleceği*, Gece Kitaplığı, Ankara, 2017, s. 77; Necmi Gürsakal, *Makine Öğrenmesi & Derin Öğrenme*, Dora Yayıncılık, Bursa, 2018, s. 79

¹³⁹ Derin öğrenme (*deep learning*), yapay sinir ağlarına dayanır. Derin öğrenmede yapay sinir ağlarının üç veya daha fazla katmanı bulunur ve bu katmanların her biri ile ayrı bir özellik incelenir. Derin öğrenme makine öğrenmesinin bir parçası, makine öğrenmesinin bir alt kümesidir. Makine öğrenmesi yapılandırılmış verinin öğrenilmesi için, derin öğrenme ise yapılandırılmamış verilerin öğrenilmesi içindir. Makine öğrenmesi belirli bir amaç için programlama yerine örneklerden öğrenir ve önceki pratiğe göre önemli bir kırılmadır. Derin öğrenme ile bilgisayar algoritmaları kendileri öğrenip kendilerini geliştiriyorlar. Bkz. Necmi Gürsakal, *“Makine Öğrenmesi & Derin Öğrenme”*, 2017, s. 63, 79, 156

¹⁴⁰ Stephan De Spiegeleire, Matthijs Maas and Tim Sweijts, *“Artificial Intelligence and The Future Of Defense: Strategic Implications for Smalland Medium-Sized Force Providers”*, 2017, ss. 35-36

¹⁴¹ Christina Mercer and Thomas Macaulay, “How Tech Giants are Investing in Artificial Intelligence”, *techworld*, 2018, <https://www.techworld.com/picture-gallery/data/tech-giants-investing-in-artificial-intelligence-3629737/> (Erişim Tarihi: 20.12.2018)

¹⁴² Michael C. Horowitz, “Artificial Intelligence, International Competition, and the Balance of Power”, *Texas National Security Review*, 1(3), 2018

¹⁴³ McKinsey Center for Future Mobility, *Artificial Intelligence – Automotive’s New Value-Creating Engine*, 2018, s. 6

¹⁴⁴ Stephan De Spiegeleire, Matthijs Maas and Tim Sweijts, *“Artificial Intelligence and The Future Of Defense: Strategic Implications for Smalland Medium-Sized Force Providers”*, 2017, s. 36

Güçlü donanım, kapsamlı finansman, açık geliştirme ve büyük test veri setlerinin güçlü kombinasyonu sayısız alanda kayda değer başarılar sağlamıştır. Web sitelerinin güvenliğini sağlamak için özel bir önlem olan CAPTCHA; Turing Testini geçen Eugene Goostman yazılımı; IBM'in Watson adlı bilgisayarının Jeopardy! yarışını kazanması; Google'ın trafikte kendi kendine gidebilen ilk tam otomatik arabayı tanıtması; kullanıcının sesi tarafından kontrol edilen Microsoft Cortana ve Apple Siri gibi dijital asistanların varlığı; Google-GooLeNet, Facebook-DeepFace ve Yahoo!-DeepDense tarafından geliştirilen insandan daha yetkin tanımlama oranına sahip yüz tanıma alanındaki ilerlemeler; Google'ın geliştirdiği AlphaGo isimli uygulama ile Çin'in bilinen en eski strateji oyunlarından biri olan Go profesyoneli Lee Sedol arasında yapılan müsabakayı AlphaGo'nun kazanması. Bütün bu gelişmeler yapay zekâ uygulamalarının yaşantımızın her alanına sirayet ettiğinin kanıtıdır.

2.1.5. Yapay Zekâ: Küresel Bir Tehdit mi yoksa Fırsat mı?

Yapay zekaya sahip bilgisayar/robotlar/makineler birçok sektörde (hizmet, imalat, istihdam, askeri, sağlık, tarım gibi) paradigma değişimine neden olmuştur. Nitekim değişim, üstel bir hızla gerçekleşmekte ve toplumda mevcut olan sistemlerin bütünsel dönüşümünü içermektedir. Algoritmalar ve “*etki alanına özgü*” yapay zekâ, dönüşümle beraber kendi içerisinde bir takım fırsatlar sunmakla beraber, tehditler de ortaya çıkarmaktadır. Gerekli önlemlerin alınması/alınmaması ile birlikte bu etki –müspet ya da menfi- yakın gelecekte daha derinlere nüfuz edecektir. Etki alanına özgü yapay zekânın avantajları;¹⁴⁵ i) rasyonel, veri güdümlü kararların alınmasına ve daha az önyargıya neden olmaktadır; ii) akıldışı taşkınlıkları ortadan kaldırmaktadır; iii) zamanı geçmiş bürokrasileri yeniden örgütlemektedir; iv) çalışma yeri kazançları ve inovasyonu arttırmaktadır; v) enerji bağımsızlığını sağlamaktadır; vi) tıp biliminde, hastalıkların ortadan kaldırılmasında rol oynamaktadır (C-Path –bilgi işlem patolog- sistemi ile meme kanserine otomatik tanı koyulabilmektedir); vii) maliyet tasarrufları, verimlilik kazanımları, tedarik zinciri ve lojistik konularında kolaylık sağlamaktadır (Pensilvanya'daki oyuncak inşaat seti üreticisi K'NEX, Baxter'ın yetenekleri sayesinde ürünleri daha sıkı paketleyebildiklerini ve bu vesileyle kutu kullanımının %20-40 azaldığını açıklamıştır.¹⁴⁶); viii) daha fazla dinlenme olanağı sağlamaktadır; ix) üretimin ana ülkelere geri gelmesi, başka bir deyişle dış ülkelerdeki

¹⁴⁵ Klaus Schwab, “*Dördüncü Sanayi Devrimi*”, 2016, ss. 161-166

¹⁴⁶ Martin Ford, *Robotların Yükselişi: Yapay Zekâ ve İşsiz Bir Gelecek Tehlikesi*, (Çev.) Cem Duran, Kronik Kitap, İstanbul, 2018, s. 23

işçilerin robotlarla/makinelerle ikame edilmesine olanak tanımaktadır (işçiliğin ucuz olduğu ülkelerde ücretlerin yükselmesi, şirketleri -yeni teknolojilerin ortaya çıkmasıyla bilhassa otomasyon ve robotlar- üretimi ülkeye geri taşımaya itmiştir. Nitekim Çin’de 2005-2010 yılları arasında tipik bir fabrika işçisinin maaşı yılda %20 artmıştır¹⁴⁷); x) yalnız ve düşkün insanlara refakat edebilmektedir (*OrCam Sistemi* ile görme engellilerin dijital sensörler ve algoritmalar aracılığıyla görmelerini sağlıyor; *Koklear İmplantlar* ile işitme duyusu geri kazandırılıyor; *Watson* ile birlikte hasta bilgileri, hastanın belirtileri, tıbbi geçmişi ve test sonuçlarıyla karşılaştırılıyor ve böylece hastaya hem tanı konunuyor hem de tedavi planı oluşturmaktadır.¹⁴⁸); xi) rutin işlerde standart oluştururlar, uzaktan yönetilirler ve tehlikeli ve elverişsiz koşullarda çalışabilmektedir.

Yapay zekâ geliştikçe, insan hayatının her yönünün dijitalleşmesi ve komplike bir hal alması beraberinde kaçınılmaz bazı sorunları da getirmektedir. Etki alanına özgü yapay zekânın ortaya çıkardığı tehditler;¹⁴⁹ i) hesap verebilirlik ve sorumluluk boşluğuna (sorumluluk makinede mi, üretici de mi kimde olacak?); ii) çalışma yeri kayıplarına;¹⁵⁰ iii) siber suçlara (2010’da *Stuxnet* adlı bilgisayar solucanı İran’daki en az bir nükleer tesisi, Siemens tarafından kurulmuş ekipmanın kontrol sistemine sızarak işlemez hale getirmiştir.); iv) sistemlerin komplike bir hal almasına ve kontrolden çıkmasına; v) artan eşitsizliğe; vi) insan için varoluşsal tehlide; vii) büyük yapısal işsizliğe; viii) toplumsal sosyalleşmeyi engelleme ve çökertmeye; ix) askeri kullanımlarda kitle imha silahlarına dönüşebilmeye (insan denetiminin olmadığı, hedefi seçip ve hedefe angaje olan otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalarda kullanılması, kontrolden çıkması)¹⁵¹; x) insancıl hukuk, insan hakları hukuku ve ceza hukuku konularında boşluğa, xi) insan onurunu zedelemeye; x) küçük sorunların domino etkisiyle büyümesine, öngörülemeyen bir boyuta ulaşarak çok ciddi bir tahribata yol açabilmesine (1979’da Three Mile adasındaki nükleer santralde meydana gelen kaza; 2003’te ABD’nin kuzeydoğusunu etkileyen ve 45 milyon kişinin elektriksiz kalmasına neden olan kaza) neden olabilmektedir.

¹⁴⁷ Martin Ford, “*Robotların Yükselişi: Yapay Zekâ ve İşsiz Bir Gelecek Tehlikesi*“, 2018, s. 27

¹⁴⁸ Erik Brynjolfsson and Andrew McAfee, “*The Second Machine Age: Akıllı Teknolojiler Devrinde Çalışma, İlerleme ve Refah*“, 2018, ss. 110-111

¹⁴⁹ Klaus Schwab, “*Dördüncü Sanayi Devrimi*“, 2016, ss. 161-162

¹⁵⁰ Hafiza Elbadi Ahmed, “*AI Advantages & Disadvantages*“, 2018, s. 24

¹⁵¹ Max Tegmark, “Benefits & Risks Of Artificial Intelligence“, *Future of Life Institute*, 2016, <https://futureoflife.org/background/benefits-risks-of-artificial-intelligence/?cn-reloaded=1> (Erişim Tarihi: 20.12.2018)

Erik Brynjolfsson ve Andrew McAfee’e göre teknoloji –yoğun bir şekilde yapay zeka ile donatılmış- beraberinde birçok yan etki de doğurabilmektedir: çıkar gruplarının oluşturduğu siber çeteler, sosyal izolasyon, dijital obsesyon, oyun bağımlılığı ve çevrenin tahrip olması gibi bir çok probleme neden olabileceği gibi sosyal kargaşaya da yol açabilmektedir.¹⁵²

2.1.6. Ütopyadan Distopyaya: Teknolojik Tekillik (*Singularity*) ve Yapay Zekâ

Yapay zekânın, dar yapay zekâ boyutundan yapay genel zekâ boyutuna geçişine ilişkin varsayımsal değerlendirmeler yakın gelecekte insandan daha zeki bilgisayarların – üstel gelişme- ortaya çıkabileceği tartışmalarını da beraberinde getirmiştir.¹⁵³ Başka bir deyişle, insanın yarattığı teknolojinin değişimin hızının ivme kazandığı, bu teknolojinin sahip olduğu güçlerin de üstel büyüme gösterdiği düşüncesidir.¹⁵⁴ Üstel gelişme, herhangi bir evrim sürecinin özelliğidir. Teknoloji ise bu tür evrim sürecinin başlıca örneklerindendir.¹⁵⁵ Ray Kurzweil’e göre evrim dolaylama yoluyla işler, yetenek yaratır, sonra o yeteneği bir sonraki aşamayı geliştirmek için kullanır.¹⁵⁶ Üstel gelişmenin insanlık tarihi için ortaya çıkarmış olduğu olgusal durum ise tekillik (*singularity*) olacaktır.

Tekillik, benzeri olmayan, tekil sonuçlara yol açan durum anlamına gelmektedir. Tekilliği 1950’lerde teknolojinin gelecekte ortaya çıkaracağı değişim ve dönüşüm olarak ele alan ilk kişinin John von Neumann olduğu ileri sürülmektedir. Daha sonraları I. J. Good, Vernor Vinge, Ray Kurzweil, Hans Moravec, Damien Broderick ve John Smart gibi isimler çalışmalarında tekillığe yer vermişlerdir.¹⁵⁷

¹⁵² Erik Brynjolfsson and Andrew McAfee, “*The Second Machine Age: Akıllı Teknolojiler Devrinde Çalışma, İlerleme ve Refah*”, 2018, s. 290

¹⁵³ Martin Ford, “*Robotların Yükselişi: Yapay Zekâ ve İşsiz Bir Gelecek Tehlikesi*”, 2018, s. 265

¹⁵⁴ Ray Kurzweil, *İnsanlık 2.0: Tekillığe Doğru Biyolojisini Aşan İnsan* (3. Baskı), (Çev.) Mine Şengel, Alfa Basım Yayım, İstanbul, 2018, s. 20

¹⁵⁵ Ray Kurzweil, “*İnsanlık 2.0: Tekillığe Doğru Biyolojisini Aşan İnsan*”, 2018, s. 27

¹⁵⁶ Ray Kurzweil evrimin altı evresi olduğunu iddia eder. *Birinci evrede* fizik ve kimya –atom yapıları bilgisi-, *ikinci evrede*; biyoloji -DNA bilgisi-, *üçüncü evrede* beyinler -sinir örüntüleri bilgisi-, *dördüncü evrede* teknoloji -donanım ve yazılım tasarım bilgisi-, *beşinci evrede* teknoloji ve insan zekâsının birleşmesi -biyolojinin yöntemleri (insan zekâsı dâhil), (üstel olarak büyüyen) insan teknolojisi tabanıyla tümleşir. Tekillik beşinci evrede başlayacaktır. Altıncı evrede ise evrenin uyanışıdır. Yani evrendeki madde ve enerji örüntüleri zeki işlemler ve bilgiye doyma noktasına erişir. Ray Kurzweil, “*İnsanlık 2.0: Tekillığe Doğru Biyolojisini Aşan İnsan*”, 2018, ss. 29-40

¹⁵⁷ Ray Kurzweil, “*İnsanlık 2.0: Tekillığe Doğru Biyolojisini Aşan İnsan*”, 2018, ss. 43-44

Günümüzde Kurzweil ile birlikte tekilliği savunan Google'ın kurucuları Larry Page ve Sergey Brin, PayPal kurucusu Peter Thiel, Bill Gates, Gary Marcus ve MIT Fizikçisi Max Tegmark gibi isimler söz konusudur. Tekillik ile beraber teknolojik değişim hızı, insan yaşamını geri dönülmez biçimde dönüştürecektir. Bu dönüşüm iş modellerinden insanın yaşam döngüsüne kadar birçok kavrama uzanacağını iddia eden Kurzweil'e göre tekillik sonrasında insan ile makine ya da fiziksel olan ile sanal gerçeklik arasında ayrım ortadan kalkacaktır.¹⁵⁸ Kurzweil'in fikirlerinin rasyonalitesini yadsımayan Martin Ford, insanın makineleşmesine, Kurzweil ve tarafgirlik gösterenlerin ölümsüzlük inancına, insanların makineler ile bütünleşeceği fikrine karşı çıkmaktadır.¹⁵⁹ Tekillikçilerin diğer bir deyişle singülyerların aksine, Martin Ford, Noam Chomsky, P. Z. Myers ve Gordon Moore ise tekilliğin bilim kurgu olduğunu, tekillik vari varsayımların gelecekte gerçekleşmeyeceğini savunmaktadır.

2.1.7. Yapay Zekâ ile Donatılmış Modern Silahlar Otonom Silah Sistemler

Hem geçmişte hem de günümüzde yeni ve temel olarak avantaj sağlayan teknolojilere yönelik irrasyonel korku yaygındır. Bu teknofobi (*technofobia*) olarak ortaya çıkmaktadır. Şüphesiz yapay zekâ sistemlerinin önlenemez yükselişi insanı robot/makine karşısında aciz hale getirmektedir. Binaenaleyh ticarileşmiş ve teknolojikleşmiş dünyada devletlerin ve şirketlerin yapay zekâ çalışmalarından ve uygulamalarından kendilerini alıkoymaları mümkün değildir. Bilhassa askeri alanda beliren dramatik gelişme *otonom silah sistemleri* olarak ortaya çıkmıştır.

Şüphesiz, robot/robotik sistemler/otonom silah sistemleri, yapay zekâ ile birlikte insan hayatında sosyal, siyasi, hukuki, kültürel, hukuki ve ahlaki birçok tartışmaya kapı açacaktır. Bu sebeple bu etkileri yadsımak veya toptancı bir yaklaşımla bu tür sistemlerin yasaklanmasını savunmak pek rasyonel bir karar olarak görünmemektedir. Bu tür eylem biçiminden ziyade rasyonalitesi olan, ahlaki ve kontrol edilebilir politikaların oluşturulmasına dönük girişimlerin üretilmesi gerekmektedir. Bu nedenle yapay zekânın somut gerçeklik biçimine dönüştüğü otonom silah sistemlerinin birçok yönüyle (kavramsal tartışmalar, kategorizasyon, kritik... gibi) ele alınması elzemdir.

¹⁵⁸ Ray Kurzweil, “*İnsanlık 2.0: Tekillığe Doğru Biyolojisini Aşan İnsan*”, 2018, s. 23

¹⁵⁹ Martin Ford, “*Robotların Yükselişi: Yapay Zekâ ve İşsiz Bir Gelecek Tehlikesi*”, 2018, s. 267

2.2. Yapay Zekâ ile Donatılmış Sistemler: Otonom Silah Sistemleri Kavramsal Tartışmalar, Tanım, Kategorisasyon ve Kritik

Otonomi ve otonom sistemler konusu hem askeri hem de sivil alanda önem kazanmaktadır. Teknolojinin önlenemez yükselişi ile birlikte askeri operasyonlar giderek artan şekilde “*otonom*” işlevleri haiz olan robotik ve insansız sistemlere dayanmaktadır. Ancak kullanılan terminoloji sıklıkla birbiriyle karıştırılmaktadır. Terminolojik kargaşanın zuhur ettiği alanlardan biri de otonom silah sistemleri (*autonomous weapon systems*)dir.

Otonom silah sistemlerinin literatürde farklı kullanımları mevcuttur: Ölümcül otonom silah sistemleri (*lethal autonomous weapon systems*), robot silahlar (*robot weapons*), ölümcül otonom silahlar (*lethal autonomous weapons*), ölümcül otonom robotlar (*lethal autonomous robots*), tam otonom silah sistemleri (*fully autonomous weapon systems*), katil robotlar (*killer robots*), silahlı insansız sistemler (*weaponised unmanned systems*) ve otonom insansız araçlar (*autonomous unmanned vehicles*) gibi.¹⁶⁰ Otonom silah sistemlerine ilişkin her bir kullanımın kendine özgü özellikleri ve fonksiyonları olduğunu iddia eden Vilmer, bu durumu kavramın semantik belirsizliğine, kurgusal ve kuramsal mahiyetine ve otonomi kavramına dayandırmaktadır.¹⁶¹

Günümüzde herkesin sıkça duyduğu ve dillendirdiği ancak pek çoğunun malumat sahibi olmadığı otonom silah sistemleri nosyonu, kitle iletişim araçları aracılığıyla fenomen bir kavram olarak zihinlere kazınmıştır. Ancak kavramın sıklıkla dillendirilmesi kavramın mahiyetine ilişkin yanılgıları da ortaya çıkarmaktadır. Kavram sıklıkla yazılı ve görsel medya tarafından geleceği tehdit eden en büyük unsur olarak lanse edilmiştir. Bu durumun zihinlerde oluşturduğu menfi anlam kavramın teknik, sosyal, politik, etik ve hukuki anlamının göz ardı edilmesine neden olmuştur. Kavrama ittihaz edilen menfi anlam, genel kabul gören objektif bir saptamanın yapılmasını zorlaştırmaktadır. Uluslararası toplumun ve uluslararası hukukun kavramın kapsamına ilişkin düzenleyici bir misyon üstlenmemesi karmaşık olan durumu daha da bulanıklaştırmaktadır. Bu nedenle multidisipliner alanların

¹⁶⁰ Adem Özer, “Savaşlarda Üçüncü Devrim: Otonom Silah Sistemleri ve Uluslararası İnsancıl Hukuk, (Ed.) Ahmet Yıldız, *Geleceğin Güvenliği*, Tasam Yayınları, İstanbul, 2019, s. 257

¹⁶¹ Jean-Baptiste Jeangène Vilmer, “Terminator Ethics: Should We Ban “Killer Robots”?”, *Ethics & International Affairs*, March 2015, <https://www.ethicsandinternationalaffairs.org/2015/terminator-ethics-ban-killer-robots/> (Erişim Tarihi: 31.01.2019)

ortak kavramı olarak zuhur eden otonom (silah) sistemlerine atfedilen anlamlar değişiklik arz etmektedir.

Benzer ve farklı kavramlar arasında kurulan bağlantıların araştırılıp açıklanması ve tanımlanması sistematik bilgi için büyük önem taşımaktadır. Zira ortak bir anlayış, ilgilenilen konunun veya olgunun anlamlı ve şuurlu tartışılmasını kolaylaştırmaktadır. Bu bağlamda otonom/otonomi kavramı hem anlaşılması, sınırlandırılması ve derecelendirilmesi zor kavram olarak ortaya çıkmakta hem de hâlihazırda var olan tartışmaların tutarsız ve rasyonel olmayan eleştirilerin odağını oluşturmaktadır. Binaenaleyh terminolojik karışıklık otonom fonksiyonları haiz olan sistemlerin doğası hakkında ölçülü bir tartışmayı engellemektedir.¹⁶² Kavramsal tartışmalara dayanan bu ana başlığın amacı; hukuki, ahlaki, teknik, sosyal, politik ve etik konuların incelenmesinin ön koşulu olarak otonom/otonomi kavramının ne olduğu, karakteristik özellikleri, ilintili olduğu kavramlarla ilişkisi, otonominin hâlihazırda nasıl kullanıldığı ve gelecekte otonomi konusunda nelerin farklı olabileceğini netleştirmektir.

2.2.1. Kavramsal Analiz ve Tartışmalar

Otonom sistemlere ilişkin terminoloji zaman içerisinde gelişmiş ve gelişmektedir. Ancak gelişen terminoloji, kavramlar arasındaki ilişkiselliği ve kavramların ayrışan yönlerini tam olarak ortaya koyamamaktadır. Kamuoyunda ve medyada da otonom sistemlere ilişkin müspet ve menfi yaklaşımlar konu üzerine gerçekleştirilen tartışmaları daha dramatik hale getirmektedir. Bundan dolayı kavramsal analiz zaruri hale gelmektedir. Çünkü kavramsal analiz ile birlikte i) konuya ilişkin politik ve hukuki meselelerin çerçevesi belirlenebilecek, ii) terminolojik bir çerçeve çizilecek ve iii) kavramsal betimleme yapılacaktır. Bu bağlamda konuyla ilgili tartışmalara analitik bir çerçeve oluşturmak için otonom sistemlerle ilintili olan *insansız*, *robot/robotik*, *otomatik*, *otonomik*, *otomatikleştirilmiş*, *uzaktan kontrol*, *sistem*, *otonom*, *otonomi* ve *otonom sistem* kavramları analiz edilecektir.¹⁶³

¹⁶² Andrew P. Williams, “Defining Autonomy in Systems: Challenges and Solutions”, (Eds.) Andrew P. Williams and Paul D. Scharre, *Autonomous Systems Issues for Defence Policymakers*, NATO Communications and Information Agency, The Hague, 2015, s. 28

¹⁶³ Sistemlerde otonominin tanımlanmasında belirleyici ve ilintili olan kavramsal ve sistemik kategori Andrew P. Williams’ın “Defining Autonomy in Systems: Challenges and Solutions” adlı makalesinden mülhem geliştirilerek ve literatürdeki muhtelif tartışmalara yer verilerek bu çalışmada ele alınmıştır.

2.2.2. İnsansız: Sistem-Platform

İnsansız (*unmanned*) terimi genellikle insansız uçak sistemi, insansız hava aracı ve insansız kara ve deniz platformları için birlikte kullanılmaktadır.¹⁶⁴ İnsan müdahalesi sınırlı ya da olmaksızın, önceden belirlenmiş ya da tarif edilmiş bir görevi veya görevin bir kısmını yerine getirme istidadına sahip elektro-mekanik sistem (*platform*) olarak tanımlanan insansız sistemler, mobil ya da sabit olabilmektedir.¹⁶⁵ Belirli savaş görevlerini yerine getirmede sınırlayıcı bir faktör olarak ortaya çıkan insanlı sistemlere göre insansız sistemlerin, duygusal bir etkileşim olmadan, tehlikeli ve zor görevlerde kullanılması daha avantajlıdır.¹⁶⁶

İnsansız araçlar, insansız sistemlerin temel bileşenidir ancak insansız araç kavramı, insansız sistem kavramı gibi geniş bir mahiyete ve muhteviyatı haiz değildir. Nitekim insansız sistemler daha çok insansız kara ve hava araçları, insansız su altı araçları, gözetimsiz mühimmatlar, gözetimsiz kara sensörleri olarak ortaya çıkmaktadır. Füzeler (seyir füzeleri), roketler, topçu mühimmatı, mayınlar, uydular, torpidolar ve tali mühimmat malzemeleri ise insansız sistemler olarak kabul edilmemektedir.¹⁶⁷

İnsansız kavramını açıklarken insansız sistemleri ve insansız platformları ayırt etmek önemlidir. Önerilen birçok tanım bunu yapmamaktadır. Sistem, bir kabiliyetin bütünü - yani donanım, iletişim, bağlantılar, mürettebat ve sensörler gibi-, platform ise operasyonel görevleri yürütme kabiliyetinin bir parçasını ifade etmektedir.¹⁶⁸ Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri Savunma Bakanlığı bu ayrımı şu şekilde ifade etmektedir: *İnsansız hava aracı (platform)*, insan operatörü olmaksızın ve uzaktan kumanda edilen veya otonom programlama adı altında uçuş yapabilen bir hava aracı ya da balondur.¹⁶⁹ Başka bir ifadeyle insansız hava aracı, insan operatörü olmaksızın farklı seviyelerde otomatik işlevler

¹⁶⁴ Andrew P. Williams, *“Defining Autonomy in Systems: Challenges and Solutions”*, 2015, s. 28

¹⁶⁵ Hui-Min Huang (Ed.), *Autonomy Levels for Unmanned Systems (ALFUS) Framework Volume I: Terminology Version 2.0*, USA NIST Special Publication, 2008, s. 28

¹⁶⁶ United States Department of Defense Office of the Secretary of Defense, *Unmanned Systems Roadmap 2007-2032*, 2007, s. 19

¹⁶⁷ Hui-Min Huang (Ed.), *Autonomy Levels for Unmanned Systems (ALFUS) Framework Volume I: Terminology Version 2.0*, 2008, s. 20; United States Department of Defense Office of the Secretary of Defense, *Unmanned Systems Roadmap 2007-2032*, 2007, s. 19

¹⁶⁸ Andrew P. Williams, *“Defining Autonomy in Systems: Challenges and Solutions”*, 2015, ss. 29-30

¹⁶⁹ US Department of Defense, *Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms*, Joint Chiefs of Staff, 2019, s. 246; Louisa Brooke-Holland, *Overview of Military Drones Used by the UK Armed Forces*, House of Commons Library, Briefing Paper Number 06493, 8 October 2015, s. 7

kullanarak uzaktan kumanda edilen, normal şartlarda geri alınabilir olan ve ölümcül ya da ölümcül olmayan bir teçhizat/yük/mühimmat taşıyabilen bir uçak olarak da tanımlanmaktadır.¹⁷⁰ Öte yandan *insansız hava aracı*, uçuş için gerekli olan i) sevk gücü, ii) hava elektroniği, iii) yakıt, iv) navigasyon ve v) veri bağlantılarına entegre teçhizatları bünyesinde bulundurmaktadır.¹⁷¹ *İnsansız hava aracı sistemi* ise insansız hava araçlarını kontrol etmek için zaruri olan donanım, ağ ve personel gibi bileşenleri içeren sistemlerdir.¹⁷² İnsansız hava aracı, taktik ve operasyonel anlamda kesinlikle anlamlı bir insan kontrolünü gerekli kılmaktadır. Başka bir deyişle Drone olarak da bilinen bu sistemler uzaktan kumanda edilen sistemlerdir. Boyut, uçuş yüksekliği, yürütüm aşaması ve eylem aralığı gibi bir dizi parametreye göre sınıflandırılan¹⁷³ insansız hava aracı sistemleri; uçak, yer kontrol istasyonu ve operatörden oluşan bir sistemdir.¹⁷⁴

2.2.3. Uzaktan Kontrol: Uzaktan Pilotlu Uçak-Sistem

Bir sistemin veya faaliyetin bir kişi tarafından farklı bir yerde, genellikle radyo ve ultrasonik sinyaller veya tel ile iletilen elektrik sinyalleri aracılığıyla çalıştırılması anlamına gelen uzaktan kontrol (*remote controlled*), bir makinayı uzaktan kumanda etmek için kullanılan cihazı ifade etmektedir.¹⁷⁵ Bu modda insansız sistem inisiyatif alamamakta, eylemler ise kullanıcıdan gelen girdiye dayanmaktadır. NATO, uzaktan kumandalı hava araçları için uzaktan kontrol terimi yerine “*uçanın, uçakta bulunmayan bir pilot istasyonundan kontrol edilmesi*” olarak tanımlanan “uzaktan pilotlu (*remotely piloted*)” terimini kullanmaktadır. Nitekim ilgili kavramlara ve tanımlara bakmak gerekirse: *Uzaktan pilotlu hava aracı (remotely piloted aircraft)*; insanlı bir uçağın pilotu ile aynı standartlara göre eğitilmiş ve sertifikalandırılmış bir pilot tarafından, uzak pilot istasyonundan kontrol

¹⁷⁰ UK Ministry of Defence, *Joint Doctrine Publication 0-30.2 Unmanned Aircraft Systems*, The Development, Concepts and Doctrine Centre, 2017, s. 12

¹⁷¹ US Department of Defense, *U.S. Army Unmanned Aircraft Systems Roadmap 2010-2035: Eyes of the Army*, US Army UAS Center of Excellence, 2010, s. 8

¹⁷² US Department of Defense, “*Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms*”, 2019, s. 246; UK Ministry of Defence, “*Joint Doctrine Publication 0-30.2 Unmanned Aircraft Systems*”, 2017, s. 12; US Department of Defense, “*U.S. Army Unmanned Aircraft Systems Roadmap 2010-2035: Eyes of the Army*”, 2010, ss. 8-9

¹⁷³ Istituto di Ricerche Internazionali Archivio Disarmo (IRIAD), *Military Drones: Proliferation or Control?*, IRIAD, Rome, 2017, s. 5

¹⁷⁴ Suraj G. Gupta, Mangesh M. Ghonge and P. M. Jawandhiya “Review of Unmanned Aircraft System (UAS)”, *International Journal of Advanced Research in Computer Engineering & Technology (IJARCET)*, 2(4), 2013, s. 1647

¹⁷⁵ Andrew P. Williams, “*Defining Autonomy in Systems: Challenges and Solutions*”, 2015, s.30

edilen insansız bir hava aracı olarak tanımlanmaktadır.¹⁷⁶ Başka bir ifadeyle, uzaktan pilotlu hava aracı, bir insan operatörü taşınamasına rağmen, bir pilot tarafından uzaktan uçurulan, ölümcül olan/olmayan bir yük/mühimmat taşıyan ve normal olarak geri alınabilir olan bir hava aracı olarak tanımlanmaktadır.¹⁷⁷ *Uzaktan pilotlu hava aracı sistemi (remotely piloted aircraft system)* ise genel yeteneği sağlamak için i) pilot, ii) sensör operatörleri, iii) yer kontrol istasyonu, iv) ilgili insan gücü, v) destek sistemleri, vi) veri bağlantıları, vii) uydu haberleşme linkleri ve viii) uzaktan pilotlu hava aracı gereken bileşenlerin toplamıdır.¹⁷⁸

2.2.4. Robotik ve Robot: Endüstriyel-Hizmet Robotları

Günümüzde robotik (*robotic*); yapay zekâ, bilgisayar bilimi, sibernetik, fizik, matematik, elektronik, sinir bilimi, mühendislik, mekanik, biyoloji ve beşeri bilimler gibi birçok disiplini kapsayan bilimsel araştırmanın ve teknolojinin en önemli bileşenlerinden biri olarak ortaya çıkmaktadır.¹⁷⁹ Robotların ne olduğuna ilişkin toplumda yaygın bir kanaat oluşmuş olsa da kavram hakkında net bir tanım ve çerçeve belirlemek çok zordur.¹⁸⁰ Çeşitli uluslararası standardizasyon kuruluşları, meslek grupları ve akademisyenler, robotlarla ilgili belirlenmiş standart bir terminoloji oluşturmak için çalışmaktadır ancak mevcut tanımlara atfedilen ya da öne sürülen tanımlarla amaçlanan kullanımlar karıştırılmaktadır. Örneğin; Uluslararası Standartlar Örgütü (*International Organization for Standardization-ISO*) robotiği, endüstriyel otomasyon uygulamalarında kullanılmak üzere yerine sabitlenmiş ya da mobil olarak üç ya da daha fazla eksenle programlanabilen otomatik kontrollü, yeniden programlanabilir çok amaçlı manipülatör¹⁸¹ olarak;¹⁸² 2005 Birleşmiş Milletler Robotik Raporu'nda, üretim işlemlerini (endüstriyel robotlar) yapmak veya insanların refahı için

¹⁷⁶ NATO Standardization Agency (NSA), *NATO Glossary of Terms and Definitions (English and French)*, AAP-06, 2018, s. 187

¹⁷⁷ US Department of Defense, *Joint Publication 1-02: Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms 12 April 2001 (As Amended Through 17 October 2007)*, U.S. Government Printing Office, Washington DC, 2007, s. 461

¹⁷⁸ UK Ministry of Defence, *JDN 3/10 Unmanned Aircraft Systems: Terminology, Definitions and Classifications*, The Development, Concepts and Doctrine Centre, 2010, prg. 104-105; Louisa Brooke-Holland, “*Overview of Military Drones Used by the UK Armed Forces*”, 2015, s. 7; International Civil Aviation Organization (ICAO), *Unmanned Aircraft Systems (UAS)*, ICAO, Montreal, 2011, s. x

¹⁷⁹ Ugo Pagallo, *The Laws of Robots Crimes, Contracts, and Torts*, Springer, Dordrecht, Heidelberg, New York, London, 2013, s. 2

¹⁸⁰ Armin Krishnan, *Killer Robots Legality and Ethicality of Autonomous Weapons*, Ashgate Publishing Company, Burlington, 2009, ss. 8-9

¹⁸¹ Manipülatör; herhangi bir yükü bir noktadan başka bir noktaya taşımak amacıyla, mekanik kollardan oluşan sıkıştırılmış hava ile çalışan mekanik sistemlerdir.

¹⁸² ISO 8373 (the International Organization for Standardization), “*Industrial Robot*”, 2012, <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:8373:ed-2:v1:en> (Erişim adresi: 04.03.2019)

faydalı hizmetler sağlamak (hizmet robotları) amacıyla yarı ya da tam otonom bir şekilde çalışan ve yeniden programlanabilir bir makine olarak;¹⁸³ Amerika Ulusal Standartlar ve Teknoloji Enstitüsü (*The National Institute of Standards and Technology -NIST-*), duyuşal girdiye tepkiler verebilen ve önceden tanımlanmış misyonları yerine getirebilen elektro-mekanik sistem olarak tanımlamaktadır.¹⁸⁴ Öte yandan P. W. Singer’a göre duygu-düşünce-hareket paradigması üzerine üretilen robotlar, üç anahtar içeriğı olan insan yapımı aletlerdir: i) çevreyi gözleyen ve değışiklikleri tespit eden “sensörler”, ii) nasıl karşılık vereceğıne karar veren “işlemciler” veya “yapay zekâ” ve iii) bir robotun çevresindeki dünyaya değışiklik yaratmak maksadıyla kararını ortaya koyan “uygulayıcılar(efektörler)”.¹⁸⁵ Söz konusu üç içeriğın müşterek birlikteliğı halinde bir robot yapay bir organizmanın yetilerine sahip olmaktadır.

Robotlar, tüm şekil ve boyutlarda yer alabilmekte ve çok çeşitli işlevler için tanımlanabilmektedir.¹⁸⁶ Ayrıca robotlar çalıştıkları ortama göre i) sabit (*fixed*) ve ii) mobil (*mobile*) olarak sınıflandırılabilir.¹⁸⁷ Bu iki tip robot çok farklı çalışma ortamlarına sahiptir. Sabit robotlar; çoğunlukla robotlara uyarlanmış, iyi/yeterli tanımlanmış ortamlarda çalışan endüstriyel robot manipülatörleridir. Sabit robotların aksine mobil robotlar ise özellikle robotlar için tasarlanmamış ve belirsiz ortamlarda hareket eden ve görevlerini gerçekleştiren robotlardır.¹⁸⁸ Bu tip robotların gelişimi beş farklı aşamada ele alınabilir: ¹⁸⁹ *Birinci aşama:* üretim işlemlerini gerçekleştirmek için yarı ya da tam otonom bir şekilde çalışan, yeniden programlanabilir makinelerin ortaya çıktığı -1960’lı yıllar- dönemi kapsar. *İkinci aşama;* endüstride bilhassa otomobil sanayinde robot kullanımının kritik hale geldiğı

¹⁸³ UN Economic Commission for Europe and the International Federation of Robotics, *UN World Robotics Reports: Statistics, Market Analysis, Forecasts, Case Studies and Profitability of Robot Investment*, UN Publication, New York and Geneva, 2005, s. 21

¹⁸⁴ Hui-Min Huang (Ed.), *Autonomy Levels for Unmanned Systems (ALFUS) Framework Volume I: Terminology Version 2.0*, 2008, ss. 17-18

¹⁸⁵ P. W. Singer, “*Robotik Savaş, 21. Yüzyılda Robotik Devrim*”, 2015, s. 87

¹⁸⁶ Armin Krishnan, “*Killer Robots Legality and Ethicality of Autonomous Weapons*”, 2009, s. 3

¹⁸⁷ Sabit robotlar ve mobil robotlar tarafından gerçekleştirilen görevler arasında net bir ayırım yapmak mümkün değildir. Ancak iki sınıfı temelde farklı olarak ele almak/düşünmek uygundur. Özellikle sabit robotlar zemindeki sabit montaj aparatına tutturulmuştur. Bu nedenle konumlarını kendi iç durumlarına göre hesaplayabilirler. Mobil robotların ise konumlarını hesaplamaları için çevreyi algılamaları gerekmektedir. Mobil robotlarda hareket mekanizması farklılık gösterdiğinden önemli ölçüde farklı tasarım ilkeleri gerektiren 3 ana ortam vardır: i) su altı keşif-su, ii) otomobil-kara, iii) dronelar-hava. Yine sınıflandırma kesin değildir. Örneğın hem suda hem de karada hareket eden amfibi robotlar (*amphibious robots*) vardır. Mordechai Ben-Ari and Francesco Mondada, *Elements of Robotics*, Springer International Publishing, Singapore, 2018, ss. 2-3

¹⁸⁸ Mordechai Ben-Ari and Francesco Mondada, “*Elements of Robotics*”, 2018, s. 2

¹⁸⁹ Ugo Pagallo, Marcelo Corrales, Mark Fenwick and Nikolaus Forgó, “The Rise of Robotics & AI: Technological Advances & Normative Dilemmas”, (Eds.) Marcelo Corrales et al, *Robotics, AI and the Future of Law*, Springer, Heidelberg, 2018, ss. 3-4

bir zamana -1980'lere- denk gelmektedir. *Üçüncü aşama*; endüstri (nükleer yakıt, tekstil, deri ürünleri, iletişim, motorlu taşıtlar, tarım ve gıda gibi) ve profesyonel hizmetler (denetim sistemleri, inşaat, savunma, kurtarma, güvenlik gibi uygulamalar) için robotik uygulamaların genişletilmesiyle ilgilidir. *Dördüncü aşama*; robot endüstrisinde devrimsel dönüşümlere tanıklık ettiğimiz dönemin başlangıç aşamasını oluşturmaktadır. Uzaktan arama araçları, boru hatları, petrol sondaj kuleleri, su yüzeyi ve sualtı araçları gibi birçok sistem 1990'ların ortalarında kat edilen gelişmelerin odağında yer almıştır. 2000'li yıllar ile beraber insansız hava araçları ve insansız sistemler, askeri alanda ezberlerin bozulmasına neden olmuştur. *Beşinci aşama* ise 2010'lu yıllara denk gelmektedir. Nitekim sürücüsüz araçların varlığıyla bu gelişim süreci devam etmektedir.

2.2.5. Otomatik: Otomatik-Otomatikleştirilmiş Sistemler

Otomatik (*automatic*) kavramı da benzer şekilde hem genel/sözlük anlamında hem de belirli sistemler bağlamında karakterize edilebilir. Türk Dil Kurumu (TDK) Sözlüğü'nde i) mekanik yollarla hareket ettirilen veya kendi kendini yöneten alet; ii) irade dışında yapılan davranış olarak tanımlanmaktadır.¹⁹⁰ Oxford İngilizce Sözlüğü'nde otomatik kavramı ise i) insan kontrolü olmadan kendi kendine çalışma; ii) (silahın) mühimmat tükenene kadar sürekli ateş edebilen; iii) bilinci olmadan yapılan eylem; iv) kendiliğinden meydana gelen; v) (bir cezanın yasal yaptırımı) sabit bir kural nedeniyle sorgulanmaksızın uygulanması¹⁹¹ gibi anlamlara sahiptir.

Öte yandan otomatik kavramı sistem bağlamında da çeşitli anlamlara sahiptir:¹⁹² i) otomatik (*automatic*): herhangi bir insan operatörünün müdahalesi olmaksızın başından sonuna kadar bağımsız olarak gerçekleştirilebilecek işlem olarak tanımlanmaktadır.

ii) otomatik sistemler (*automatic systems*): belirli sensörlerden gelen girdilere cevap olarak, sistem tarafından seçilen bir dizi sabit alternatif eylemle programlanmış, sabit seçim noktalarına sahip sistemler ile karakterize edilmektedir. Karar verme düzeyine ehil olmayan basit makineler olan otomatik sistemler, çevreyi algılayabilmekte ve çeşitli eylemlerde

¹⁹⁰ Türk Dil Kurumu (TDK), "*otomatik*", http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&kelime=OTOMAT%C4%B0K (Erişim tarihi: 05.03.2019)

¹⁹¹ English Oxford Dictionaries, "*automatic*", <https://en.oxforddictionaries.com/definition/automatic> (Erişim tarihi: 05.03.2019); Andrew P. Williams, "*Defining Autonomy in Systems: Challenges and Solutions*", 2015, ss. 31-32

¹⁹² Andrew P. Williams, "*Defining Autonomy in Systems: Challenges and Solutions*", 2015, s. 32

bulunabilmektedir. Bunların yanı sıra otomatik sistemlerin davranışları ve eylemleri insan kullanıcısı tarafından öngörülebilmektedir.

iii) otomatikleştirilmiş sistemler (*automated systems*): bir veya daha fazla sensörden gelen girdilere cevap olarak, bir sonuç elde etmek için önceden tanımlanmış bir kurallar dizisini mantıksal olarak takip etmek üzere programlanan sistemlerdir.¹⁹³ Faaliyet gösterdiği kurallar dizisi biliniyorsa sistemin çıktısı tahmin edilebilmektedir. Başka bir ifadeyle sisteme, girdiler ve programlanmış parametreler hakkında bilgi verildiğinde sistemin davranış eğilimi bir kullanıcı tarafından öngörülebilmektedir.¹⁹⁴ Otomatikleştirilmiş sistemler, otomatik sistemlere göre daha karmaşıktır ve bir dizi girdiyi göz önünde bulundurabilmektedir. Otomatikleştirilmiş sistemler, bir işlem yapmada/yaparken çeşitli değişkenleri dikkate alabilmekte ve hesaba katabilmektedir. Ayrıca makinenin iç bilişsel süreçleri genel olarak insan kullanıcısı tarafından takip edilebilmekte ve izlenebilmektedir.¹⁹⁵ Modern programlanabilir bir termostat otomatikleştirilmiş sisteme örnektir.

2.2.6. Otonomik: İrade Dışı Refleksif Olan

Otonomik (*autonomic*) kavramı da hem sözlük hem de sistem düzeyinde çeşitli tanımları haizdir. Oxford İngilizce Sözlüğü'ne göre otonomik; istemsiz, bilinçsiz, kendiliğinden meydana gelen, iç uyarıcıların (*stimuli*) bir sonucu olarak ortaya çıkan ya da otonomik sinir sistemiyle alakalı bir kavram olarak kullanılmaktadır.¹⁹⁶ Otonomik eylemler, irade dışı meydana gelmektedir.

Bilgisayar tabanlı sistemler –tasarım paradigmaları bağlamında otonomik, kendinden yönetim (*self-management*) anlamına gelmektedir. Yani sistem bağlamında otonomik i) elektronikte, süreç kontrolü için kendi kendini düzenleyen sistemlerin çalışması ya da ii) bir sistemin kendi iç durumunu ve çalışma şartını kontrol etme kapasitesine ilişkin ya da bunlarla ilintili durumları ifade etmektedir.¹⁹⁷ Otonomik esasında otonomiden türemiştir.

¹⁹³ Andrew P. Williams, “*Defining Autonomy in Systems: Challenges and Solutions*”, 2015, s. 32

¹⁹⁴ Paul Scharre, *Autonomous Weapons and Operational Risk Ethical Autonomy Project*, Center for a New American Security, Washington DC, 2016, s. 12

¹⁹⁵ US Naval Research Advisory Committee, *Final Report: Autonomous and Unmanned Systems in the Department of the Navy*, 2017, s. 61

¹⁹⁶ English Oxford Dictionaries, “*Autonomic*”, <https://en.oxforddictionaries.com/definition/autonomic> (Erişim tarihi: 05.03.2019)

¹⁹⁷ Andrew P. Williams, “*Defining Autonomy in Systems: Challenges and Solutions*”, 2015, s. 32

Ancak sözlük bağlamında farklılık ortaya çıkmaktadır. Bu fark hız açısından. Yani otonomik; istemsiz, refleksif ve kendiliğinden olarak tasnif edilmektedir. Bu nedenle otonomik hesaplama dört anahtar kendinden yönetim (*self-managing*) özelliğine sahiptir:¹⁹⁸ i) kendinden ayarlanan (*self-configuring*), ii) kendini onaran (*self-healing*), iii) kendini optimize eden (*self-optimizing*) ve iv) kendini koruyan (*self-protecting*) gibi. Bu dört özellik ise i) iç yetenekler ve yönetilen bileşenin durumu bağlamında kendinin farkında olan/kendini tanıyan (*self-aware*); ii) çevre ve bağlam bilinci kapsamında kendini konumlandıran (*self-situated*); iii) ve iv) sensörler, efektörler ve kontrol devreleri aracılığıyla kendi gözleyen (*self-monitor*) ve kendinden ayarlanabilen (*self-adjust*) dört karakteristik yapıya olanak tanımaktadır.¹⁹⁹

2.2.7. Sistem: Askeri Donanım-Platform-Bileşenler

Yaygın bir kullanımı haiz olan sistem kavramı, birçok potansiyel anlamı içerisinde barındırmaktadır. Sistem kavramı bu yönüyle geniş bir yelpazeye sahip müşterek bir terim olarak ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda sistem teriminin tanımını iki boyutta incelemek mümkündür:

Birincisi, genel/sözlük anlamı itibariyle sistem: TDK'ya göre sistem, i) düzen, ii) bir sonuç elde etmeye yarayan yöntemler düzeni; iii) yol, yöntem; iv) model, tip; v) bir aracı oluşturan düzen, düzenek, tertibat; vi) (felsefe) dizge olarak tanımlanmaktadır.²⁰⁰ Oxford İngilizce Sözlüğü ise, i) bir mekanizmanın veya birbirine bağlı bir ağın parçaları olarak birlikte çalışan bir şeyler dizisi ya da takımı, karmaşık bir bütün; ii) bir bütün olarak insan ya da hayvan bedeni; iii) bilhassa tek bir uygulamaya tahsis edildiğinde, ilgili donanım birimleri/ağın parçaları ya da her ikisinde oluşan grup; iv) alt bölümlere ayrılmış büyük bir tabaka dizisi; v) bir şeyin yapıldığı duruma göre bir dizi ilke ya da izlek (prosedür); vi) ölçüm ya da sınıflandırmada kullanılan bir dizi kural; vii) (sistem) bilhassa otoriter, baskıcı ya da uzlaşmaz olarak değerlendirildiğinde hâkim olan siyasal ve sosyal düzen olarak tanımlamaktadır.²⁰¹ Andrew Williams ise sistemin genel/sözlük tanımlarını i) karmaşık ya

¹⁹⁸ Walt Truszkowski et al, *Autonomous and Autonomic Systems: With Applications to NASA Intelligent Spacecraft Operations and Exploration Systems*, Springer, Berlin, 2009 10-11

¹⁹⁹ Walt Truszkowski et al, *Autonomous and Autonomic Systems: With Applications to NASA Intelligent Spacecraft Operations and Exploration Systems*, 2009, s. 11

²⁰⁰ Türk Dil Kurumu (TDK), “sistem”, http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&kelime=S%C4%B0STEM (Erişim tarihi: 05.05.2019)

²⁰¹ English Oxford Dictionaries, “system”, <https://en.oxforddictionaries.com/definition/system> (Erişim tarihi: 07.03.2019)

da üniter bir bütün oluşturan şeyler veya parçaların bir kombinasyonu; ii) herhangi bir topluluk ya da ilişkili üye kümesi (para sistemi); iii) belli bir bilgi ya da düşünce alanındaki gerçeklerin, ilkelerin ve doktrinlerin düzenli ve kapsamlı bir derlemesi (felsefi sistem); iv) eşgüdümlü bir yöntem gövdesi veya bir işlem planı veya izlek planı, organizasyon şeması, bir hükümet sistemi olarak ele almıştır.²⁰²

İkincisi, bağlamsal/spesifik anlamı itibarıyla sistem; muhtelif bilimlerin müdahil olduğu, alan-anlam ilişkiselliği içerisinde tanımlar farklı hususiyetleri bünyesinde barındırmaktadır. İlgili tanımlar şu şekildedir: i) Üzerinde ölçme yapılan ya da söz konusu olan ve çevresinden belirli sınırlarla ayrılmış, seçilmiş nesneler topluluğu ya da belirli bir işlevi yerine getirmek veya bir amacı gerçekleştirmek üzere bir araya gelmiş, ara bağlantıları olan ve etkileşim içine girebilen öğeler topluluğu;²⁰³ ii) ortak bir hedefe ulaşmak için fonksiyonel olarak etkileşimli birimlerin organizasyonu;²⁰⁴ iii) sisteme bir giriş sinyali çıkış sinyaline dönüştüren fiziksel bir işlem veya cihaz;²⁰⁵ iv) operasyonel rolü veya her ikisini de gerçekleştirebilecek veya destekleyebilecek bir donanım, beceri ve teknik bileşim; v) belirli bir bilgisayar donanımı ve yazılımı takımı; vi) herhangi bir karmaşıklık düzeyinde, personel, izlek, malzeme, araç, gereç, tesis ve yazılım içeren bir bileşik²⁰⁶ olarak tanımlanmaktadır.

Yukarıda zikredilen genel ve spesifik birçok anlamı içerisinde barındıran sistem tanımı, bir sistemin bütünleşik bir varlık olduğuna delalet etmektedir. Ancak sınırın nereye çekileceği konusunda önderlik edememektedir. Çalışma konsepti bağlamında sistem terimi; *fiziksel askeri donanımı* –füze sistemleri-, *belirli platformları* –insansız hava aracı, tank, gemi- veya *bileşen parçalarını* –elektronik, mekanik veya bilgisayar sistemleri- tanımlamak için kullanılacaktır.²⁰⁷

²⁰² Andrew P. Williams, “*Defining Autonomy in Systems: Challenges and Solutions*”, 2015, s. 34

²⁰³ Türkçe Bilim Terimleri Sözlüğü, “*sistem*”, <http://www.tubaterim.gov.tr/> (Erişim tarihi: 07.03.2019)

²⁰⁴ Jack P. Friedman, *Dictionary of Business Terms* (3rd ed.), Barron's Educational Series, Hauppauge, 2000, s. 673

²⁰⁵ Philip A. Laplante, *Comprehensive Dictionary of Electrical Engineering (III)*, CRC Press, Boca Raton, 2005, s. 114

²⁰⁶ Ron Hanifan, *Concise Dictionary of Engineering: A Guide to the Language of Engineering*, Springer, Switzerland, 2014, s. 237

²⁰⁷ Andrew P. Williams, “*Defining Autonomy in Systems: Challenges and Solutions*”, 2015, s. 34

2.2.8. Otonom, Otonomi ve Otonom Sistemler

Otonom (*autonomous*), otonomi (*autonomy*) kavramından türetilmiş bir kavramdır. Başka bir ifadeyle otonomi, otonom ile ilişkili bir kavramdır. Bir isim olarak otonomi; özerklik, kendi kendini idare etme (*self-government-noun-*), bağımsız olarak hareket etme, eylemde bulunma ya da fonksiyonu yerine getirme özgürlüğü olarak ifade edilmektedir. Bir sıfat olarak otonom ise, kendi kendini yöneten (*self-governing-adjective-*), zeki, duyarlı, kendinin farkında olan, düşünen, hisseden ve kendini bağımsız bir şekilde yöneten olarak kullanılmaktadır.²⁰⁸ Her iki kavram benzer hususiyetleri içerisinde barındırmaktadır. Kavramlar arasında semantik bir farklılık söz konusu değildir. Otonom kavramı varlıkları nitilemekte ve varlıkların sistemsel öğelerine vurgu yapmaktadır. Otonomi kavramı ise varlıkların haiz olduğu karşılığı ortaya koymaktadır.

Otonom ve otonomi kavramları da hem genel anlamda hem de sistemsel anlamda tanımlanabilmektedir.²⁰⁹ Genel anlamda otonom ve otonomi terimine bakmak gerekirse; TDK Sözlüğü'ne göre otonom terimi “*özerklik*” olarak ele alınmaktadır. Oxford İngilizce Sözlüğü'ne göreyse otonom terimi; i-ii) (bir ülke ya da bölgenin) kendi kendini yönetme ya da kendi işlerini kontrol etme ve bağımsız bir şekilde hareket etme ya da eylemde bulunma özgürlüğüne sahip olma; iii) doğrudan insan müdahalesi olmaksızın, bir araç/makine/cihaz aracılığıyla kendi kendine eylemde bulunabilme; iv) (Kant'ın ahlak felsefesinde) kişinin isteğinden ziyade ahlaki görevine uygun bir şekilde davranma olarak tanımlanmaktadır.²¹⁰ Sistemsel bağlamda da otonom ve otonomi çeşitli anlamları bünyesinde barındırmaktadır: i) sisteme dışarıdan müdahale etmeden, kendi hedeflerine, ilkelerine, iç durumlarına ve bilgilerine göre hareket etmesi ya da hareket etme kapasitesidir;²¹¹ ii) bir makinenin kendi başına bir görevi ya da işlevi yerine getirme yeteneğidir.²¹²

Genel ve sistemsel anlamlarına paralel olarak dış müdahale olmadan karar vermede ve icra etmede özgür olmayı ifade eden otonomi nosyonu, özünde (otonomiyi kullanmak) birinin kontrolü bırakmaya istekli olduğunun testidir. Ancak otonomi, bünyesinde üç ayrı

²⁰⁸ WikiDiff, “*Autonomy vs Autonomous - What's the difference?*”, <https://wikidiff.com/autonomy/autonomous> (Erişim tarihi: 03.03.2019)

²⁰⁹ Andrew P. Williams, “*Defining Autonomy in Systems: Challenges and Solutions*”, 2015, s. 33

²¹⁰ English Oxford Dictionaries, “*autonomous*”, <https://en.oxforddictionaries.com/definition/automatic> (Erişim tarihi: 03.03.2019)

²¹¹ Andrew P. Williams, “*Defining Autonomy in Systems: Challenges and Solutions*”, 2015, s. 33

²¹² Paul Scharre, *Army of None: Autonomous Weapons and the Future of War*, W.W. Norton & Company, London and New York, 2018, s. 27

konsepti kapsamaktadır: *Birincisi*; makinenin gerçekleştirdiği görev; türü, önemi, karmaşıklığı ve riski bakımından aynı değildir. İlgili kararların karmaşıklığı ve makinenin görevi yerine getirmede olduğu ortaya çıkan sonuçlar farklılık arz etmektedir. Çoğunlukla tek bir makine bazı görevleri otonom olarak gerçekleştirebilmekte, insanlar diğer görevleri kontrol altına almakta, sistem ise insan-makine kontrolünü harmanlamaktadır. Makineye daha fazla görev yüklendiğinde daha otonom olmaktadır ancak bir dereceye kadar insanın katılımı ve kontrolü her zaman mevcuttur. *İkincisi*; insan-makine ilişkisidir. Herhangi bir görev için otonomi dereceleri vardır. Bir makine yarı-otonom, insan tarafından denetlenen veya tam otonom bir şekilde amaca hizmet edebilmektedir. *Üçüncüsü* ise zekâdır. Daha zorlu ortamlarda daha karmaşık işler yapmak için daha karmaşık veya daha akıllı makineler kullanılabilir. İnsanlar genellikle makinelerde zekâ yelpazesine atıfta bulunmak için otomatik, otomatikleştirilmiş ve otonom gibi terimler kullanmaktadır.²¹³

Otonom/otonomi nosyonlarının bütünleşik bir tezahürü olarak ortaya çıkan otonom sistemler (*autonomous systems*),²¹⁴ sensörlerden gelen uyarıcıları dikkate alarak, önceden tanımlanmış hedeflere ulaşmak ve gerekli eylemleri yerine getirmek maksadıyla kendi başına hareket edebilen bir sistemi ifade etmektedir.²¹⁵ Otonom sistemler genellikle yapay zekâyâ dayanmaktadır. Çünkü gerçek dünya ortamlarının karmaşıklığını modellemek için makine öğrenmesi gerekmektedir. Ancak bu teknoloji seviyesi henüz elde edilememiştir. Bu nedenle hâlihazırda ya da geliştirilme aşamasında bulunan sistemlerin hiçbirisi otonom olarak tanımlanamamaktadır. Hesaplama ve sensör kabiliyeti arttıkça, çok karmaşık kontrol kurallı kümeleri kullanan birçok sistemin otonom sistem olarak tanımlanması muhtemeldir.

2.2.9. Kavramsal Tartışmalar: Bulanık Farklılıklar

Otonom sistemler, insansız sistemlerdir. Uzaktan kontrol edebilme vasfına sahip olan makine/araç, otonom olma özelliğini yitirmektedir. Çünkü –yukarıda da ifade edildiği üzere– sistem insan operatörünün direktifleri içerisinde hareket etmektedir.

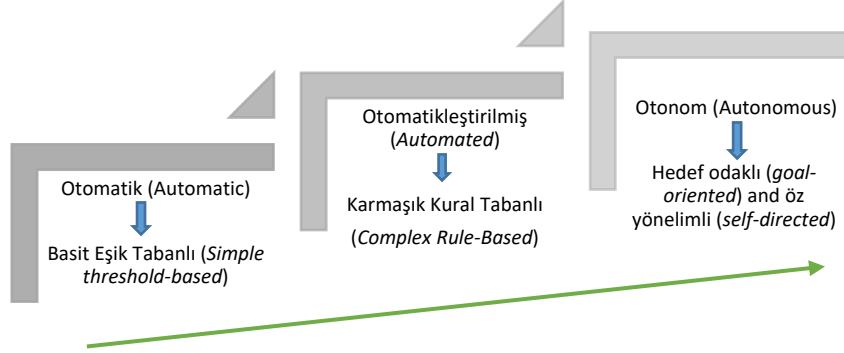
Otonomi ve uzaktan kontrol arasındaki ayrım yukarıda belirgin olarak zikredilmiş olsa da otomatik, otonomik, otomatikleştirilmiş kavramları arasında mutlak bir ayrım

²¹³ Paul Scharre, “*Army of None: Autonomous Weapons and the Future of War*”, 2018, ss. 27-28

²¹⁴ Otonom sistemler kavramı otonom silah sistemleri bölümünde ayrıntılı bir şekilde ele alınacaktır.

²¹⁵ Alain Cardon and Mhamed Itmi, *Reliability of Multiphysical Systems Set. Volume 1: New Autonomous Systems*, ISTE, London, 2016, s. 5

yapmak çok güçtür. Ancak Paul Scharre'nin Şekil 1'de öne sürdüğü kategorik ve hiyerarşik yapı kavramsal geçişleri belli bir düzeyde belirgin kılmaktadır.



Şekil 2.1. Makinelerde Zekâ Spektrumu²¹⁶

Otonom sistemler, hedef odaklı (*goal oriented*) ve öz yönelimli (*self-directed*) bir karaktere sahiptir. Hedef odaklı ve öz yönelimli sistemlerde kullanıcı ilgili hedefleri belirlemektedir. Ancak sistem kullanıcının dahli olmadan bu hedefe nasıl ulaşacağı konusunda esnekliğe sahiptir. Dolayısıyla insan operatörü sistemin her eylemini önceden belirleyemez. Maalesef uygulamada otomatik, otomatikleştirilmiş ve otonom sistemler arasındaki çizgi bulanıktır. Çünkü otonomi kavramı hâlihazırda mevcut olmayan gelecekteki sistemleri ifade etmek için kullanılmaktadır. Ancak bu sistemler bir kere var olduklarında insanlar herhangi bir sistemi nasıl adlandıracakları konusunda uyumsuz davranabilmektedir.²¹⁷ Basit ve eşik tabanlı (*simple threshold-based*) otomatik sistemlerin aksine otonom sistemler, herhangi bir durumda en iyi eylem biçimini gerçekleştirmek için çeşitli değişkenleri göz önünde bulundurmaktadır. Nitekim Şekil 1'de her bir kademede sistemin karmaşıklığı ve sisteme atfedilen zekâ düzeyi artmaktadır. Artan makine zekâsına paralel olarak otonom sistemin hedef odaklı ve öz yönelimli davranış sergileyebilmesi için daha karmaşık ortamlar ve zorlu görevler büyük önem taşımaktadır. Bu sistemlerin ortaya çıkardığı en büyük dezavantaj ise kullanıcının makinenin/sistemin eylemlerini önceden tahmin edememesidir. Yani otonomi ile birlikte tanımlanmış hedeflerin yerine getirilme sorumluluğu sisteme devredilmiştir.²¹⁸ Ancak otomatik (basit ve eşik tabanlı) ve otomatikleştirilmiş (karmaşık ve kural tabanlı) sistemlerde kullanıcı, sistemin/makinenin

²¹⁶ Paul Scharre, “*Army of None: Autonomous Weapons and the Future of War*”, 2018, s. 31

²¹⁷ Paul Scharre, “*Autonomous Weapons and Operational Risk Ethical Autonomy Project*”, 2016, s. 12

²¹⁸ Walt Truszkowski et al, “*Autonomous and Autonomic Systems: With Applications to NASA Intelligent Spacecraft Operations and Exploration Systems*”, 2009, s. 11

eylemlerini önceden tahmin edebilmektedir.²¹⁹ Nihayetinde tüm boyutlar bağımsızdır. Kategorik ve hiyerarşik olan yapı otonomi derecesi arttıkça daha otonom bir hal alacaktır.

2.3. Otonomi Seviyeleri ve Ölçekleri: Silahlarda Otonomi Nasıl Kullanılır?

Otonominin artmasıyla birlikte insanların kuvvet kullanımı üzerindeki tekeli kırılmaya başlamıştır.²²⁰ Bu nedenle günümüz silahlarının otonomiye hangi düzey ve ölçekte içerdiğini anlamak büyük önem taşımaktadır. Çünkü otonominin gelecekteki silahlara nasıl uygulanacağı hususu ön plana çıkmaktadır. Otonomi düzeylerini ve/veya ölçeklerini karakterize etmek, açıklamak ve belirli sistemlerin otonomilerini artırma hedeflerinin karşılanıp karşılanmadığını tespit etmek amacıyla literatürdeki otonomi seviyeleri üç farklı kategoride ele alınmaktadır:²²¹ i) kategorik doğrusal ölçekler, ii) çok-boyutlu ölçekler ve iii) bağlamsal ölçekler.

2.3.1. Kategorik Doğrusal Ölçekler (*Categorical Linear Scales*)

2.3.1.1. Mica R. Endsley and David B. Kaber: otomasyon seviyelerinde hiyerarşi

Birçok alanda gerçek zamanlı kontrol gerektiren çok çeşitli bilişsel ve psiko-motor görevlere uygulanabilirliği amaçlanan 10 seviyeli otonomi taksonomisi Endsley ve Kaber tarafından geliştirilmiştir. Bu alan adlarının hepsi ortak olarak çoklu rekabet hedefleri, çoklu görevler ve yüksek görev talepleri gibi birçok özelliği içerisinde barındırmaktadır. Bu alanlara özgü dört genel fonksiyon tanımlanmıştır: i) sistem durumunu algılamak için seçenekler ve stratejiler tanımlamak; ii) hedeflere ulaşmak için seçenekler ve stratejiler oluşturmak; iii) belirli bir seçeneğe veya stratejiye karar vermek ve iv) tercih edilen seçeneği yerine getirmek. Bu fonksiyonlar, Tablo 1'deki taksonomide gösterildiği gibi 10 otomasyon seviyesi ile formüle edilmiştir.²²²

²¹⁹ Paul Scharre, “*Army of None: Autonomous Weapons and the Future of War*”, 2018, ss. 32-34

²²⁰ Michael Horowitz and Paul Scharre, *An Introduction to Autonomy in Weapon Systems*, Center for a New American Security, 2015, s. 2

²²¹ Artur Kuptel and Andrew Williams, “Role of Autonomous Systems in Gaining Operational Access: Proceedings Report Autonomous Systems Focus Area 2013-2014”, *Multinational Capability Development Campaign (MCDC)*, Norfolk, 2014, s. 36; Andrew P. Williams, “*Defining Autonomy in Systems: Challenges and Solutions*”, 2015, ss. 39-40

²²² Mica R. Endsley and David B. Kaber, “Level of Automation Effects on Performance, Situation Awareness and Workload in a Dynamic Control Task”, *Ergonomics*, 42(3), 1999, ss. 463-464

Otomasyon seviyesi	Gözleme (Monitoring)	Oluşturma (Generating)	Seçme (Selecting)	Uygulama (Implementing)
1) manuel kontrol (<i>manuel control</i>)	İnsan	İnsan	İnsan	İnsan
2) eylem desteği (<i>action support</i>)	İnsan/Bilgisayar	İnsan	İnsan	İnsan/Bilgisayar
3) toplu yönlendirme (<i>batch processing</i>)	İnsan/Bilgisayar	İnsan	İnsan	Bilgisayar
4) paylaşılan kontrol (<i>shared control</i>)	İnsan/Bilgisayar	İnsan/Bilgisayar	İnsan	İnsan/Bilgisayar
5) karar desteği (<i>decision support</i>)	İnsan/Bilgisayar	İnsan/Bilgisayar	İnsan	Bilgisayar
6) karma karar verme (<i>blended decision making</i>)	İnsan/Bilgisayar	İnsan/Bilgisayar	İnsan/Bilgisayar	Bilgisayar
7) sabit sistem (<i>rigid system</i>)	İnsan/Bilgisayar	Bilgisayar	İnsan	Bilgisayar
8) otomatikleştirilmiş karar verme(<i>automated decision making</i>)	İnsan/Bilgisayar	İnsan/Bilgisayar	Bilgisayar	Bilgisayar
9) denetimli kontrol (<i>supervisory control</i>)	İnsan/Bilgisayar	Bilgisayar	Bilgisayar	Bilgisayar
10) tam otomasyon (<i>full automation</i>)	Bilgisayar	Bilgisayar	Bilgisayar	Bilgisayar

Tablo 2.1. Dinamik-Bilişsel ve Psiko-motor kontrol görevi performansına uygulanabilir otomasyon seviyelerinde hiyerarşi²²³

Otonomi seviyesi taksonomisi, görev performansının elde edilmesi için temel işlevlerin insan ve bilgisayar arasında nasıl bölünebileceğini açıklayan çok çeşitli avantajlar sağlamaktadır. Dayandığı işlevler, çok çeşitli alanlara ve görev türlerine uygulanabilecek kadar geneldir. Taksonomide listelenen seviyeler, merkezi bir görevin farklı yönleri üzerinde aşamalı olarak uygulanmaktadır.²²⁴

²²³ Mica R. Endsley and David B. Kaber, “*Level of Automation Effects on Performance, Situation Awareness and Workload in a Dynamic Control Task*”, 1999, s. 465

²²⁴ Mica R. Endsley and David B. Kaber, “*Level of Automation Effects on Performance, Situation Awareness and Workload in a Dynamic Control Task*”, 1999, ss. 467-468

2.3.1.2. Bruce T. Clough: otonom kontrol seviyesi

Bruce T. Clough tarafından geliştirilen otonomi ölçeğine göre, seviyeler arttıkça sistemin bağımsız davranışının kapsamı ve karmaşıklığı artmaktadır. Tablo 2’de de işaret edildiği gibi farklı seviyelerde farklı zorlukların olduğu aşikârdır. Clough’un ölçeğinde sistemin artan otonom derecesi sorunların giderilmesinde ve görevleri yerine getirme yeteneğinin arttırılmasında büyük etkiye sahiptir. Öte yandan artan otonomi insan operatörünün iş yükünün azalmasına olanak tanımakta ve insan operatörlerinin yanlış kararlarının tespit edilmesini ve sorgulanmasını kolaylaştırmaktadır.²²⁵

Seviye	Seviye Tanımlayıcı
0	Uzaktan kumandalı pilotlu araç (<i>remotely piloted vehicle</i>)
1	Önceden planlanmış görevi yerine getirmek (<i>execute pre-planned mission</i>)
2	Değiştirilebilir görev (<i>changeable mission</i>)
3	Gerçek zamanlı hatalara-arızalara/olaylara güçlü cevap (<i>robust response to real-time faults/events</i>)
4	Hata-arıza/olay uyarlamalı araç (<i>fault/event adaptive vehicle</i>)
5	Gerçek zamanlı çok araçlı koordinasyon (<i>real-time multi-vehicle coordination</i>)
6	Gerçek zamanlı çok araçlı işbirliği (<i>real-time multi-vehicle cooperation</i>)
7	Savaş alanı bilgisi (<i>battle-space knowledge</i>)
8	Savaş alanı anlayışı/idraki (<i>battle-space cognizance</i>)
9	Savaş alanı toplanma anlayışı/idraki (<i>battle-space swarm cognizance</i>)
10	Tamamen otonom (<i>fully autonomous</i>)

Tablo 2.2. Clough’un Otonom Kontrol Seviyeleri²²⁶

Clough’a göre otonomi seviyesinde sistem performansını korumak için makinenin zekâ ve uyarlanabilirlik gibi evreleri arttırılmalıdır.²²⁷ Öte yandan Clough’un otonomi seviyesinin belirlenmesinde algılama/durum farkındalığı, analiz/karar verme,

²²⁵ Bruce T. Clough, “Metrics, Schmetrics! How The Heck Do You Determine A UAV’s Autonomy Anyway?”, *Air Force Research Lab Wright-Patterson Afb Oh*, 2002, ss. 6-8; Andrew P. Williams, “*Defining Autonomy in Systems: Challenges and Solutions*”, 2015, s. 42

²²⁶ Bruce T. Clough, “*Metrics, Schmetrics! How The Heck Do You Determine A UAV’s Autonomy Anyway?*”, 2002, s. 8

²²⁷ Reece Clothier, Brendan Williams and Tristan Perez, “A Review of the Concept of Autonomy in the Context of the Safety Regulation of Civil Unmanned Aircraft Systems”, (Ed.) Tony Cant, *Australia: Australian System Safety Conference (ASSC)*, 2013, ss. 16-17

iletişim/işbirliği gibi dikkate alınan çeşitli boyutlar da vardır. Clough'un bu modeli daha çok hava taşıtlarına özgüdür.²²⁸

2.3.1.3. Thomas Sheradin: karar ve eylem seçim otomasyon düzeyleri

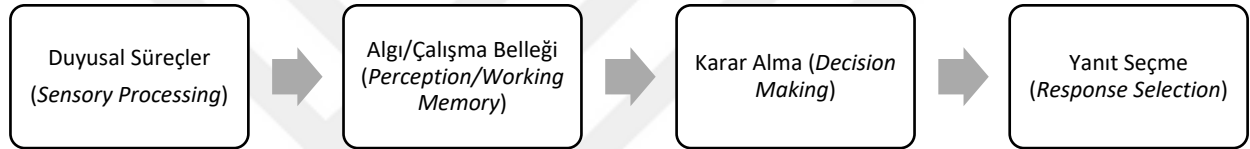
Otomasyon, insan operatörü tarafından yürütülen bir fonksiyonun tamamen veya kısımlen değiştirilmesini ifade etmektedir. Bu durum, otomasyonun tam ya da hiç olmadığı anlamına gelmektedir. Ancak en düşük tam manuel performans seviyesinden en yüksek tam otomasyon seviyesine kadar sürekli lik değişebilmektedir. Bu iki aşırı u arasında birkaç seviye önerilmiştir. Tablo 3, insan eylemi üzerinde bilgisayarın artan otonomisini temsil eden daha yüksek seviyelere sahip 10 aşamalı bir leği temsil etmektedir. Ölçeğin 2. seviyesi insana birçok seçenek sunarken, sistem hangi kararın seçileceğine mahir değildir. 4. seviyede bilgisayar bir karar alternatifini sunarken, insan operatörü bu alternatifini yerine getirme veya başka birini tercih etme yetkisini elinde tutmaktadır. 6. seviyede sistem karar verme eyleminden önce veto için insan operatörüne sınırlı bir zaman tanımaktadır. 10. seviyede ise yüksek düzeyde bir otonomi söz konusudur. Bilgisayar insan operatörünün onayını almaksızın her şeye karar vermektedir. Tablodaki temel alınan ölçek, karar ve eylem seçim otomasyonunu veya bir sistemin çıktı fonksiyonlarını ifade etmektedir.

(1) Bilgisayar yardım sunmaz; insan operatörü her şeyi yapar.
(2) Bilgisayar tamamlanmış bir dizi eylem alternatifini sunar ve ...
(3) Seçimi belli bir aşamaya/dereceye kadar daraltır veya ...
(4) Alternatif kısıtlı –bir tane- önerir ve ...
(5) İnsan operatörü onaylarsa bilgisayar bu öneriyi uygular veya ...
(6) Bilgisayar, otomatik uygulamadan önce insan operatörünün veto etmesi için sınırlı bir zaman tanıır veya ..
(7) Otomatik uygulamaya geçer, daha sonra zorunlu olarak/mutlaka insan operatörüne bilgi verir veya ...
(8) İnsan operatörü isterse bilgisayar, insan operatörünü uygulamadan sonra bilgilendirir veya ...
(9) Karar verici bilgisayarsa, uygulamadan sonra insan operatörü bilgilendirilir.
(10) Bilgisayar her şeye karar verir ve insanı görmezden gelerek otonom davranır.

²²⁸ Hui-Min Huang, Elena Messina and James Albus, *Toward a Generic Model for Autonomy Levels for Unmanned Systems (ALFUS)*, Proceedings of the 2003 Performance Metrics for Intelligence Systems (PerMIS) Workshop, 2003, s. 2

Tablo 2.3. Sheradin ve ekibinin otomasyon ölçeği²²⁹

Sheradin ve arkadaşları ölçeğin genişletilmesinde insan bilgisinin işlenmesini dört aşamalı süreçte ele almaktadır. Şekil 2’de de belirtildiği üzere; *birinci aşama*, çoklu bilgi kaynaklarının edinilmesini ve kaydedilmesini sağlar. *İkinci aşama*; bilinçli algı ve işlenmiş ve geri kazanılmış bilgilerin çalışma hafızasında manipüle edilmesini içerir. *Üçüncü aşama*; bilişsel işlemlere dayanarak kararların alındığı yerdir. *Dördüncü aşama* ise karar seçimiyle tutarlı bir cevap veya eylemin uygulanmasını ifade eder.²³⁰ Sonuç olarak Sheradin ve arkadaşları, insan bilgisinin işlenmesini -duyusal süreç, algı ve çalışma hafızası, kara verme ve yanıt seçme- bilgi edinme (*information acquisition*), bilgi analizi (*information analysis*), karar ve eylem seçimi (*decision and action selection*) ve eylem uygulaması (*action implementation*) gibi otomatikleştirilen sistem işlevleriyle yansıtır.²³¹

**Şekil 2.2.** Dört aşamalı insan bilgisinin işlenmesi (*human information processing*)²³²

2.3.1.4. John Boyd: gözlem, yönlendirme, karar verme ve eylem döngüsü (observe, orient, decide and act-OODA)

John Boyd, dört aşamalı –gözlem, yönlendirme, karar verme ve eylem- bir süreç kullanarak insan kararlarını ayırtmıştır: i) OODA döngüsünde bir kişi varsayımından hareket edilerek dış dünya gözlemlenmektedir. Dış dünya ve çevre hakkında, insan duyuları dizisi üzerinden veri toplanmaktadır. ii) OODA döngüsündeki en önemli süreç olarak tanımlanan yönlendirmede birinci adımda toplanan veriler yorumlanmaktadır. iii) Toplanan bilgiye dayanarak olası eylem planları ve nasıl davranış gösterileceği belirlenmektedir. iv)

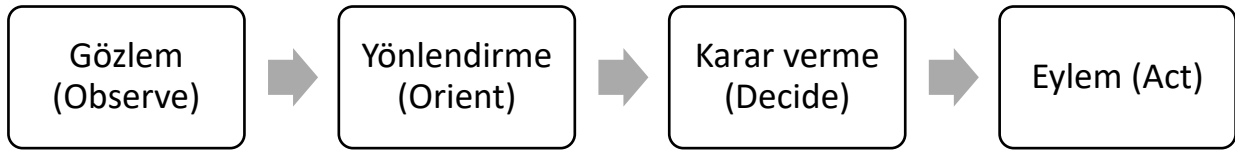
²²⁹ Raja Parasuraman, Thomas B. Sheridan and Christopher D. Wickens, “A Model for Types and Levels of Human Interaction with Automation”, *IEEE Transactions On Systems, Man, and Cybernetics—Part A: Systems And Humans*, 2000, 30(3), s. 287

²³⁰ Raja Parasuraman, Thomas B. Sheridan and Christopher D. Wickens, “A Model for Types and Levels of Human Interaction with Automation”, 2000, ss. 287-288

²³¹ Gilles Coppin and Francois Legras, “Autonomy Spectrum and Performance Perception Issues in Swarm Supervisory Control”, *Proceedings of the IEEE*, 2012, 100(3), s. 592

²³² Raja Parasuraman, Thomas B. Sheridan and Christopher D. Wickens, “A Model for Types and Levels of Human Interaction with Automation”, 2000, s. 287

Son olarak da alınan kararlar uygulanmakta veya eyleme geçilmektedir. Boyd'un bu zarif döngüsü yaygın kullanım –özellikle ordu tarafından- ağına sahiptir.²³³



Şekil 2.3. OODA döngüsü I



Şekil 2.4. OODA döngüsü II

Boyd'un OODA döngüsü bir takım avantajları barındırmaktadır. OODA döngüsü özellikle sistem tasarımı anlamak için kullanışlı bir bakış açısı sunmakta ve teknolojik yeterliliklere odaklanan sistemler arasında doğrudan karşılaştırma yapılmasına olanak tanımaktadır.²³⁴ Öte yandan OODA döngüsü yaygın kullanımı haiz olsa da kusursuz değildir, bazı dezavantajları da içerisinde barındırmaktadır. Marra ve McNeil, döngüde yer alan dört aşamanın zaman zaman birbiriyle çakıştığını ve döngüdeki aşamalar arasında geri bildirim ve entegrasyonun olması sebebiyle döngünün doğrusal bir sürece tabi olmadığını iddia etmektedir.²³⁵ Döngüye getirilen diğer eleştiriler ise şunlardır: i) OODA döngüsünün bilimsel doğruluğu test edilmemiştir. Bu nedenle doğruluğu ispat edilmemiştir; ii) Döngüde işbirliği ve koordineli eylemsel bütünlük yoktur çünkü karar alma sürecine dahil olan müzakere, görev dağılımı, hiyerarşi, insan davranışı ve motivasyon gibi ögeler döngüde göz ardı edilmektedir; iii) bellek, yani kümülatif birikim bu döngüde önemsenmemektedir; iv)

²³³ William C. Marra and Sonia K. McNeil, "Understanding "The Loop": Regulating The Next Generation of War Machines", *Harvard Journal of Law & Public Policy*, 36(3), 2013, s. 1145

²³⁴ William C. Marra and Sonia K. McNeil, "*Understanding "The Loop": Regulating The Next Generation of War Machines*", 2013, s. 1146

²³⁵ William C. Marra and Sonia K. McNeil, "*Understanding "The Loop": Regulating The Next Generation of War Machines*", 2013, ss. 1146-1147

ayrıca OODA döngüsü rakip unsurları bünyesinde barındırmamaktadır, dolayısıyla karar almada rakipten daha hızlı hareket etme zarurietü ortaya çıkmaktadır.²³⁶

2.3.1.5. ABD Donanması Deniz Araştırmaları Ofisi ve Birleşik Krallık Otonom Sistemler Savunma Teknolojileri Sistem Mühendisliğı Merkezi otonomi seviyeleri

Sheridan'ın yaklaşımına benzer bir yaklaşım, ABD Deniz Kuvvetleri Araştırma Ofisi (*US Navy's Office of Naval Research-ONR-*) ve Birleşik Krallık'ın Otonom Sistemler Savunma Teknolojileri Sistem Mühendisliğı Merkezi (*UK Systems Engineering for Autonomous Systems Defence Technology Centre-SEAS DTC-*) tarafından da kullanılmaktadır.²³⁷

Seviye	Kategori
1	İnsan kumandalı (<i>Human operated</i>)
2	İnsan destekli (<i>Human assisted</i>)
3	İnsan tarafından yetkilendirilmiş (<i>Human delegated</i>)
4	İnsan denetimli (<i>Human supervised</i>)
5	Karma/Birleşik İnisiyatif (<i>Mixed initiative</i>)
6	Tam otonom (<i>Fully autonomous</i>)

Tablo 2.4. US ONR ve UK SEAS DTC otonomi seviyeleri²³⁸

Birinci seviyede; sistemdeki tüm faaliyetler, insan tarafından başlatılan kontrol girdilerinin doğrudan sonucudur. *İkinci seviyede;* insan girdisine paralel olarak eylem gerçekleştirilebilmektedir. *Üçüncü seviyede;* sistem, temsili olarak sınırlı kontrol faaliyeti yapabilmektedir. *Dördüncü seviyede;* sistem, insan tarafından tanınan olanak ile çok çeşitli eylemlerde bulunabilmektedir. *Beşinci seviyede;* hem insan hem de sistem algılanan verilere dayalı olarak eylemde bulunabilmektedir. Ayrıca, sistem davranışını, insan davranışlarıyla hem açık hem de örtük bir şekilde koordine edebilmektedir. *Altıncı seviyede* ise sistem insan

²³⁶ ToolsHero, “*OODA Loop*”, 2019, <https://www.toolshero.com/decision-making/ooda-loop/> (Erişim Adresi: 12.03.2019)

²³⁷ Andrew P. Williams, “*Defining Autonomy in Systems: Challenges and Solutions*”, 2015, ss. 41-42

²³⁸ UK Ministry of Defence (MOD), *SEAS DTC - System Engineering for Autonomous Systems Defence Technology Centre*, Annual Technical Conference 24th-25th June 2008, Edinburgh, 2008

müdahalesi olmaksızın, tüm çevresel koşullarda tasarlanan tüm faaliyetleri gerçekleştirebilmektedir.²³⁹

2.3.1.6. NATO Endüstri Danışma Grubu (NATO Industrial Advisory Group –NIAG-)

İnsansız bir sistemin otonomisi, hedeflerine –tanımlanan görevlere- ulaşma becerisi olarak tanımlanmaktadır. Karmaşık hedefler, daha yüksek düzeyde otonomiye elzem kılmaktadır. ABD, Avustralya ve Avrupa’daki birçok devlet tarafından otonomi seviyesini nitel ve nicel olarak değerlendirmek için alternatif ölçütler öne sürülmüştür.²⁴⁰ NATO Endüstri Danışma Grubu (NATO Industrial Advisory Group –NIAG-) bünyesinde de otonom operasyonlara ilişkin gerçekleştirilen çalışmaların temel amacı; gelecekteki otonom operasyonlar için elde edilebilecek otonomi derecesine dair endüstrilerin görüşlerini elde etmektir. NIAG’ın bu girişimiyle hâlihazırda var olan teknolojik yeterliliklerin hangi düzeyde otonomi derecesine sahip olduğu tespitinde bulunulmuştur.²⁴¹

Seviye 1	Uzaktan Kumandalı Sistem (Remotely Controlled System)	Sistem reaksiyonları ve davranışları operatör girdisine bağlıdır.
Seviye 2	Otomatikleştirilmiş sistem (Automated System)	Tepkiler ve davranış, önceden programlanmış sabit yerleşik işlevselliğe bağlıdır.
Seviye 3	Otonom Öğrenme Dışı Sistem (Autonomous non-learning system)	Davranış, sabit yerleşik işlevselliğe veya sistem davranışını (hedefe yönelik reaksiyon ve davranış) dikte eden sabit bir kurallar kümesine bağlıdır.
Seviye 4	Otonom kendi kendine öğrenme sistemi (Autonomous self-learning system)	Davranış, kapsamlı bir çiğnenmemiş (inviolable) kurallar ve davranışlar kümesi içindeki hedefe yönelik reaksiyonların ve davranışların sürekli geliştirilmesi için değiştirilebilecek bir dizi kurala bağlıdır.

Tablo 2.5. NATO Endüstri Danışma Grubu Otonomi Seviyesi²⁴²

²³⁹ Richard Williams, “BAE Systems – Autonomous Capability Overview”, *Director Civil Autonomous Systems, Briefing Slides*, 2016, https://www.aircraftbuilders.com/files/2716/File/BAE_%20Systems_Text_Version.pdf (Erişim adresi: 03.03.2019)

²⁴⁰ Marco Protti and Riccardo Barzan, “UAV Autonomy – Which level is desirable? – Which level is acceptable? Alenia Aeronautica Viewpoint”, *AVT-SCI Joint Symposium, Platform Innovations and System Integration for Unmanned Air, Land and Sea Vehicles*, 2007, ss. 6-7

²⁴¹ Artur Kuptel and Andrew Williams, “*Role of Autonomous Systems in Gaining Operational Access: Proceedings Report Autonomous Systems Focus Area 2013-2014*”, 2014, s. 39; Andrew P. Williams, “*Defining Autonomy in Systems: Challenges and Solutions*”, 2015, ss. 43

²⁴² NATO Industrial Advisory Group (SG/75), *Pre-feasibility Study on UAV Autonomous Operations*, NATO Unclassified, 2004, ss. 14-15

NIAG tarafından Tablo 5’de otomatik ve otonom sistemler arasındaki fark ele alınmaya çalışılmıştır. Tabloda gösterildiği üzere otomatik bir sistem (seviye 2), bir görevi öngörülebilir bir şekilde tamamlamak için belirlenmiş bir talimat setini izlemektedir. Oysa otonom bir sistem (seviye 3) bu denli bir sınırlama olmadan tanımlanmış görevleri yerine getirmektedir. Diğer bir ifadeyle otonom bir sistem (seviye 4) planlanmamış, beklenmedik ve değişen olay ve olgulara karşı belirli davranış talimatlarıyla karşılık vermemektedir.²⁴³

2.3.2. Bağlamsal Ölçekler (*Contextual Scales*)

2.3.2.1. Amerika Savunma Bakanlığı Savunma Bilim Kurulu Görev Gücü

Amerika Savunma Bakanlığı Savunma Bilim Kurulu Görev Gücü (*US Department of Defence(DoD) Defence Science Board Task Force*) otonomiye ilişkin tanımları geliştirmek için her türlü finansal desteği sağlamıştır. Görev Gücü, Savunma Bakanlığı tarafından finanse edilen araştırmaların –2012’ye kadar yapılan- yetersiz olduğu ve istenilen düzeyde olmadığı tespitinde bulunmuştur.²⁴⁴ Görev Gücü, Savunma Bakanlığı’nın otonomi seviyelerinin kullanımından vazgeçmesini ve bunların bir otonom sistem referans çerçevesi ile değiştirilmesini önermiştir. Çünkü Görev Gücü bir görevin herhangi bir aşamasında, bir sistemin aynı anda birden fazla otonomi seviyesini işgal etmesinin mümkün olduğu sonucuna varmıştır. Bu nedenle Görev Gücü, otonomi seviyelerini üçe ayırmakta ve bu seviyelerin kullanılmasını tavsiye etmektedir:²⁴⁵

²⁴³ NATO Industrial Advisory Group (SG/75), “*Pre-feasibility Study on UAV Autonomous Operations*”, 2004, s. 15

²⁴⁴ Office of the Secretary of Defense, Defense Science Board, *Task Force Report on the Role of Autonomy in DoD Systems*, July 2012, ss. 23-24

²⁴⁵ Office of the Secretary of Defense, Defense Science Board, “*Task Force Report on the Role of Autonomy in DoD Systems*”, 2012 ss. 4-6; Andrew P. Williams, “*Defining Autonomy in Systems: Challenges and Solutions*”, 2015, s. 52



Şekil 2.5. Otonom sistemlerin tasarım ve değerlendirme çerçevesi²⁴⁶

i) *Bilişsel kademe görünümü (cognitive echelon view)*; tasarım kararları, spesifik yeteneklere sahip olmak için insan-makine/bilgisayar arasındaki sorumlulukların ve bilişsel işlevlerin paylaşımına dayanmaktadır. Yani ortak faaliyetin peyda olmasıyla, kademeler ve roller arasındaki koordinasyonun önemi artırmaktadır.

ii) *Görev dinamikleri görünümü (mission dynamics view)*; bu aşamada bilişsel kademe incelemesindeki paylaşımların çevresel karmaşıklığa ve görev zamanlama çizelgelerine bağlı olarak değişebileceği ifade edilmektedir.

iii) *Karmaşık sistem işlem alanı görünümü (complex system trades space view)*; açıkça yapılmış olsun ya da olmasın, sistem düzeyinde performans işlemleri, tasarımdan kaynaklanmaktadır ve bu işlemler tüm tasarımlara uygulanmaktadır. Sistem harekete geçtikten sonra performansa egemen olan beş temel sistem düzeyi işlemi belirlemektedir. Bunlar sırasıyla; sorumluluk (*kısa vadeli - uzun vadeli hedefler*), perspektif (*yerel-küresel kanı/bakış*), etki (*merkezileştirilmiş-dağıtılmış*), planlar (*verimlilik - mükemmellik*) ve uyumluluk (*uygunluk-esneklik*)tur.²⁴⁷ Karmaşık sistemlerde ortaya çıkan risk, tasarımlarda

²⁴⁶ Office of the Secretary of Defense, Defense Science Board, “*Task Force Report on the Role of Autonomy in DoD Systems*”, 2012 s. 5

²⁴⁷ Office of the Secretary of Defense, Defense Science Board, “*Task Force Report on the Role of Autonomy in DoD Systems*”, 2012 s. 5

bir alana verilen otonomi diğer alanlarda sistemin bütünü bakımından negatif sonuçlara yol açabilecek etkiye sahip olmasıdır.

2.3.2.2. Hui-Min Huang ve arkadaşları: insansız sistemler için otonomi seviyeleri

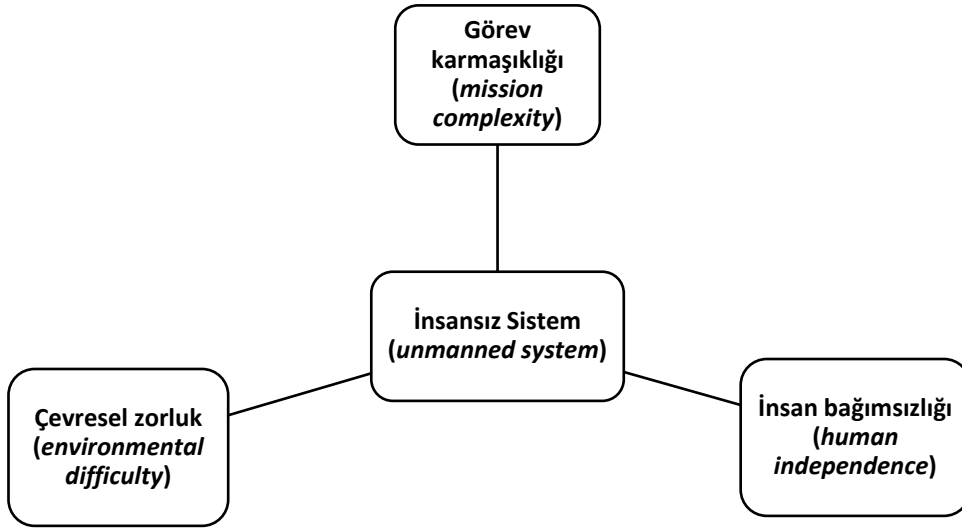
Amerika Ulusal Standartlar ve Teknoloji Enstitüsü'nden Hui-Min Huang ve arkadaşları tarafından geliştirilen ALFUS (*Autonomy Levels of Unmanned Systems-İnsansız Sistemler için Otonomi Seviyeleri*) üç eksenli yöntem olarak da tasvir edilmektedir. Burada, bir dizi koşul bağlamında otonominin üç yönüne vurgu yapılmakta ve sistemin ulaşabileceği farklı seviyeler ele alınmaktadır. Elde edilen bu seviyeler ağırlıklandırılarak genel bir seviye elde edilmektedir. Ancak bu yaklaşım önceki yöntemlerden farklı olarak daha fazla sistem otonomisi faktörünü ön plana çıkarmaktadır.²⁴⁸

Şekil 6'te gösterildiği gibi üç boyutlu koordinat yöntemini kullanarak insansız sistemin otonomi seviyeleri kapsamlı bir şekilde değerlendirilmektedir:

i) Görev karmaşıklığı (*mission complexity*); bir görevin karmaşık hale getirilmesine katkıda bulunan çeşitli değişkenler vardır. *Birincisi* kesinliktir. Görev özellikleri ne kadar soyut ve kötü tanımlanmışsa formüle edilmesi o kadar zordur. *İkincisi* somutlanabilirliktir. Görev icra ederken nitel (*kalitatif*) yargı gerektiren durumlar genellikle sorun teşkil etmektedir. Çünkü sonucu objektif olarak değerlendirmek zordur. Örneğin, uluslararası insancıl hukukta kuvvet kullanımı yöneten ilkelerin –orantılılık, ayırım gözetme, askeri gereklilik ve önlem alma- bir bilgisayar tarafından makul standartlarda değerlendirilmesi hususu tartışmalarda önemli bir zorluk olarak ortaya çıkmaktadır. *Üçüncüsü*, boyutluluktur. Görev tek bir eylemle yerine getirilebilir mi? veya görev sıralı kararlar ve eylemler gerektiriyor mu? Sistemler her eylemi gerçekleştirmek için kaç olasılıkla karşı karşıyadır? Bu sorulara verilen cevaplar, karar vermek için sistemlerin işlemesi gerekebilecek olasılık sayısını belirlemektedir. *Dördüncüsü* etkileşimdir. İnsan –makine etkileşiminde makinelerin davranışları öngörülebilir bir mahiyette iken insan etkileşimini modellemek insan davranışlarının öngörülemez olmasından dolayı zordur.²⁴⁹

²⁴⁸ Yuechao Wang and Jinguo Liu, "Evaluation Methods for the Autonomy of Unmanned Systems", *Chinese Science Bulletin*, 57(26), 2012, ss. 3412-3413

²⁴⁹ Vincent Boulanin, *Mapping the Development of Autonomy in Weapon Systems: A Primer on Autonomy*, Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), Stockholm, 2016, s. 17



Şekil 2.6. İnsansız Sistemler için Otonomi Seviyeleri (ALFUS)²⁵⁰

ii) Çevresel zorluk (*environmental difficulty*): Çevrenin karmaşıklığı çeşitli unsurlardan kaynaklanmaktadır. Ortam sensörler aracılığıyla tamamen ya da kısmen gözlemlenebilir mi? Ortam dinamik mi yoksa statik mi? Ortam yapılandırılmış mı yapılandırılmamış mı? Tüm bu değişkenler çevrenin ne kadar öngörülebilir olduğunu ve önceden açıkça ya da örtük bir şekilde modellenebileceğini etkilemektedir. Ortam ne kadar az öngörülebilir olursa modellemesi o kadar komplike bir hal almaktadır.²⁵¹

iii) İnsan bağımsızlığı (*human independence*): insansız bir sistemin otonom yeteneği, sistemin yapabileceği görevler ve misyonların gerçekleştirileceği ortamlar ve bu tür görevlerin yerine getirilmesinde izin verilen ya da gerekli olan insan bağımsızlığıdır. İnsan bağımsızlığı ise i) operatör iletişimde insansız sistem, ii) insan görev/müdahale süresi oranı, iii) insan planlama/görev zamanının oranı ve iv) insan etkileşiminin seviyesi gibi etkenler incelenerek ölçülebilmektedir.²⁵²

²⁵⁰ Hui-Min Huang (Ed.), “*Autonomy Levels for Unmanned Systems (ALFUS) Framework Volume I: Terminology Version 2.0*”, 2008, s. 16

²⁵¹ Vincent Boulanin, “*Mapping the Development of Autonomy in Weapon Systems: A Primer on Autonomy*”, 2016, s. 18

²⁵² Hui-Min Huang et al, Characterizing Unmanned System Autonomy: Contextual Autonomous Capability and Level of Autonomy Analyses, *Defense and Security Symposium Orlando-Florida*, 2007, ss. 5-6

2.3.3. Çok-Boyutlu Ölçekler (*Multi-Dimensional Scales*)

2.3.3.1. Ryan W. Proud ve arkadaşlarının otonomi değerlendirme ölçeği

Proud ve arkadaşları aracılığıyla geliştirilen otonomi değerlendirme ölçeğinde, insan ve bilgisayar sorumluluğunu karşılayan seviye, 1 ve 8 ile sınırlandırılmıştır. Her bir otonomi ölçeği, fonksiyon türünün kapsadığı görevlere uygun bir şekilde uyarlanmıştır. Bunlar, gözlem (veri toplama, izleme ve filtreleme), yönlendirme (sütunundaki seviyeler, analiz, tahmin, yorumlama ve birleştirme yoluyla bir seçenek türetme), karar (mevcut seçeneklerin sıralanmasına dayanan karar verme) ve eylemdir(seçilen seçenekler üzerinde hareket etmek için yorumlama ve karar verme).²⁵³

Proud ve arkadaşlarının ortaya koyduğu çok-boyutlu ölçeğin otonomi seviyesi genel olarak üç bölüme ayırmak mümkündür. 1. ve 2. seviyede insan birincil, bilgisayar/makine ikincil konumdadır. 3. ve 5. seviyede bilgisayar ve insan etkileşimi söz konusudur. 6. ve 8. seviyede ise bilgisayar, insan operatörünün kontrolü olmaksızın bağımsız olarak çalışmaktadır.

²⁵³ Ryan W. Proud, J. Hart and R. B. Mrozinski, “Methods for Determining the Level of Autonomy to Design into a Human Spaceflight Vehicle: A Function Specific Approach”, *Technical Report, DTIC Document*, 2003, s. 4

Aşama	Gözlem (Observe)	Yönlendirme (Orient)	Karar verme (Decide)	Eylem (Act)
8	Bilgisayar, insana herhangi bir bilgi göstermeden verileri toplar, filtreler ve öncelik sırasına koyar.	Bilgisayar, insana gösterilmeyen verileri bir sonuç için birleştirir, yorumlar ve öngöründe bulunur.	Bilgisayar sıralama görevini yerine getirir. Bilgisayar son sıralamayı yapar ancak sonuçları insana göstermez.	Bilgisayar otomatik olarak çalışır ve herhangi bir insan etkileşimine izin vermez.
7	Bilgisayar, insana herhangi bir bilgi göstermeden verileri toplar, filtreler ve öncelik sırasına koyar.	Sonuç programlanmış içeriğe uyuyorsa, yalnızca insana gösterilen bir sonuç için bilgisayar, verileri analiz eder, tahmin eder, yorumlar ve birleştirir.	Bilgisayar, sıralama görevlerini yerine getirir ve insana kararların "neden" verildiğini göstermeksizin sıralı seçenekler sunar.	Bilgisayar, otomatik olarak çalışır ve içeriğe ihtiyaç duyulduğunda insanı bilgilendirir.
6	Bilgisayar insana görüntülenen bilgileri toplar, filtreler ve önceliklendirir.	Bilgisayar, verileri yorumlayarak ve analiz ederek tahminleri yükler ve insana tüm sonuçlar gösterilir.	Bilgisayar, sıralama görevlerini yerine getirir ve insana kararların "neden" verildiğini gösteren sıralı seçenekler sunar.	Bilgisayar otomatik olarak gerçekleştirir ve içeriğe ihtiyaç duyulduğunda insanı bilgilendirir. Bilgisayar, uygulamadan sonra geçersiz kalma yeteneğine izin verir. İnsan beklenmedik durumları takip eder.
5	Bilgisayar insan için bilgi toplamaktan sorumludur, ancak yalnızca öncelikli olmayan ve filtrelenmiş bilgileri gösterir.	Bilgisayar, verileri yorumlayarak ve analiz ederek tahminleri yükler(overlays).	Bilgisayar sıralama görevlerini yerine getirir. Tüm sonuçlar, insana gösterilir.	Bilgisayar, uygulamadan önce veto için insana bağlam-bağımlı(context-dependant) kısıtlı bir zaman izin verir. İnsan beklenmedik durumları takip eder.
4	Bilgisayar, insan için tüm bilgilerin toplanmasından ve gösterilmesinden sorumludur. Ancak kullanıcı için amaca uygun olmayan ve öncelikli olmayan bilgileri belirtir.	Bilgisayar verileri analiz eder ve tahminlerde bulunur ancak verilerin yorumlanmasından insan sorumludur.	Hem insan hem de bilgisayar sıralama görevlerini yerine getirir, bilgisayardan elde edilen sonuçların birincil olduğu düşünülür.	Bilgisayar uygulamadan önce veto için insana önceden programlanmış sınırlı bir zamana izin verir. İnsan beklenmedik durumları takip eder.
3	Bilgisayar filtrelenmemiş, öncelikli olmayan bilgilerin insan için toplanmasından ve görüntülenmesinden sorumludur. İnsan hala tüm bilgiler için ana denetleyicidir.	Bilgisayar, analiz ve tahminlerin ana kaynağıdır. Verilerin yorumlanmasından insan sorumludur.	Hem insan hem de bilgisayar sıralama görevlerini yerine getirir, insandan elde edilen sonuçların birincil olduğu kabul edilir.	Bilgisayar, insan onayından sonra karar verir. İnsan beklenmedik durumları takip eder.
2	İnsan, tüm verileri toplamının ve izlemenin birincil kaynağıdır.	İnsan, analiz ve tahminlerin ana kaynağıdır. Verilerin yorumlanmasından insan sorumludur.	İnsan tüm sıralama görevlerini yerine getirir. Ancak bilgisayar, yardım için bir araç olarak kullanılabilir.	İnsan -beklenmedik durumlar için bilgisayarın takibiyle uygulamanın temel kaynağıdır.
1	İnsan tüm verileri toplamak ve izlemek için – filtrelemek, öncelik sırasına koymak ve anlamlandırmak- için tek kaynaktır.	İnsan tüm verileri analiz etmekten, tahminlerde bulunmaktan ve verilerin yorumlanmasından sorumludur.	Bilgisayar sıralama görevlerinde yardımcı olmaz ve sıralama işlemini gerçekleştirmez. Her şeyi insan yapar.	Kararın uygulanması yalnızca insan operatörü tarafından gerçekleştirilir.

Tablo 2.6. Otonomi Değerlendirme Ölçeği Seviyesi²⁵⁴

²⁵⁴ Ryan W. Proud, J. Hart and R. B. Mrozinski, "Methods for Determining the Level of Autonomy to Design into a Human Spaceflight Vehicle: A Function Specific Approach", 2003, s. 4

2.3.4. Otonomi Ölçeklerinin Değerlendirilmesi: Avantajlar ve Dezavantajlar

Kategorik doğrusal ölçekler, özellikle politik karar alıcılara otonomi ve insan-makine ara yüz konularında makul bir kavramsal çerçeve sunmaktadır ayrıca bu ölçekler, politik karar alıcılara otonomiye ilişkin politik ve hukuki anlamda düzenleyici rehberlik de sağlamaktadır. Ancak kategorik doğrusal ölçekler; i) ampirik değildir, ii) belirsizdir, iii) geneldir, iv) belirli sistem işlevlerini referans almazlar ve v) sistem mühendisliği veya teknik kullanımlar için kullanışlı değildir.²⁵⁵

Çok boyutlu ölçeklerin –bilhassa Proud ve arkadaşları- OODA döngüsü avantajlıdır. Zira belirli bir fonksiyonun otonomi seviyesinin sözlü tarifine izin vermekte ve belirli bir seviyedeki fonksiyon tiplerinin farklı bir şekilde ağırlıklandırılmasını sağlamaktadır.²⁵⁶ Ayrıca sistem mühendisliği için elverişli olan çok boyutlu ölçekler, birkaç dezavantajı da bünyesinden barındırmaktadır. Çok boyutlu ölçekler; i) doğrusal ölçeklerde olduğu gibi çok boyutlu ölçekler de otomasyon ve otonomi derecelerini karıştırma eğilimindedir, ii) otonomi tanımlama niteliğini haiz değildir çünkü yapısal (*intrinsic*) bir otonomi ölçeği yoktur, iii) ayrıca seviyeler arasındaki ayrımı belirgin kılan netlik de yoktur.²⁵⁷

Bağlamsal ölçekler, sistem dışındaki koşullara bağlıdır. Bilhassa çevresel zorluklar, misyon karmaşıklığı ve insan bağımsızlığı gibi unsurların ya da eksenlerin her biri tamamlayıcı perspektife bir dizi ölçüt ya da yetenek ile ilişkindirilir. Diğer ölçeklerde yer almayan dış faktörlerin dikkate alınması bağlamsal ölçekler için avantaj sağlasa da sistem-çevre-insan-görev eşleşmesi eşgüdümlü hareket etmeye engel teşkil etmektedir.

²⁵⁵ Artur Kuptel and Andrew Williams, *“Role of Autonomous Systems in Gaining Operational Access: Proceedings Report Autonomous Systems Focus Area 2013-2014”*, 2014, s. 40; Andrew P. Williams, *“Defining Autonomy in Systems: Challenges and Solutions”*, 2015, s. 44

²⁵⁶ Ryan W. Proud, J. Hart and R. B. Mrozinski, *“Methods for Determining the Level of Autonomy to Design into a Human Spaceflight Vehicle: A Function Specific Approach”*, 2003, ss. 4-6

²⁵⁷ Artur Kuptel and Andrew Williams, *“Role of Autonomous Systems in Gaining Operational Access: Proceedings Report Autonomous Systems Focus Area 2013-2014”*, 2014, s. 45; Andrew P. Williams, *“Defining Autonomy in Systems: Challenges and Solutions”*, 2015, s. 49

2.4. Otonom Silah Sistemleri: Evrensel Bir Tanım ve Kategorizasyon Mümkün mü?

2.4.1. Otonom Silah Sistemleri: Tanım Sorunu ve Mevcut Tanımların Tasnifi

Hâlihazırda otonom sistemlerin ne olduğuna ilişkin muhtelif tanımlamalar olsa da uluslararası toplumun mutabık kaldığı bir tanımdan söz etmek olası değildir.²⁵⁸ Bu durum birçok akademisyen ve araştırmacı tarafından farklı nedenlere dayandırılmaktadır. Bu durumu *Nitish R. Daniel*, mevcut bir tanımın kabul edilmesi halinde, mutabık kalınan otonomi seviyesinin üreticiler tarafından aşılabileceği endişesine;²⁵⁹ *Kjøl Egeland*, otonom silah sistemlerinin açık bir tanımının yapılamamasındaki zorlukları i) gereksiz ve kısıtlayıcı bir tanımın ortaya çıkabilme olasılığına, ii) otonom silah sistemleri ile esasında tam olarak ne ifade edildiğinin belirsiz olmasına, iii) kavramsal temellerin zayıf olmasına yani “otonomi ve robot” gibi kavramların kabul edilen ortak bir tanımının olmamasına isnat etmektedir.²⁶⁰ *Barbara Rosen Jacobson* ise otonom silah sistemlerinin –hâlihazırda olmadığı iddia edilmektedir- uluslararası barış ve güvenliği, savaşın doğasını ve devletler arasındaki güç mücadelesini nasıl etkileyeceği noktasındaki şüpheler ve belirsizliklerden dolayı evrensel bir tanımın yapılamayacağını savunmaktadır.²⁶¹ Bütün şüphe ve endişelere rağmen, uluslararası örgütler, devletler, düşünce kuruluşları ve akademisyenler tarafından otonom silah sistemlerine ilişkin çok sayıda tanım geliştirilmiştir. Bu tanımları dört kategoride ele almak mümkündür.²⁶²

2.4.1.1. İnsan-makine komuta kontrol ilişkisinin doğası etrafında ifade edilen tanımlar

Bu kategorideki tanımların karakteristik özelliği sistem üzerinde etkinliğin insandan makineye/robota aktarılması olarak ortaya çıkmaktadır. 2012’de kurulan Katil Robotları

²⁵⁸ Neil Davison, “A Legal Perspective: Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian Law”, *UNODA Occasional Papers*, (30), 2017, s. 7; Robin Geiss, *The International-Law Dimension of Autonomous Weapons Systems*, Friedrich-Ebert-Stiftung, Berlin, 2015, s. 6; Özlem Ülgen, *Definition and Regulation of LAWS*, Group of Governmental Experts of the High Contracting Parties to the Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects Geneva, 9–13 April 2018, prg. 1.

²⁵⁹ Nitish R. Daniel, “Legality of Autonomous Weapons under International Humanitarian Law”, *The World Journal on Juristic Polity*, IV(I), 2018, ss. 2-3.

²⁶⁰ Kjøl Egeland, “Lethal Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian Law”, *Nordic Journal of International Law*, 85(2), 2016, ss. 92-93.

²⁶¹ Barbara Rosen Jacobson, “Lethal Autonomous Weapons Systems: Mapping The GGE Debate”, *DIPLO: Policy Papers and Briefs*, (8), 2017, s. 2

²⁶² Vincent Boulanin, “Mapping the Development of Autonomy in Weapon Systems: A Primer on Autonomy”, 2016, s. 29

Durdurma Kampanyasını (*Campaign to Stop Killer Robots*) koordine eden İnsan Hakları İzleme Örgütü (*Human Rights Watch*); herhangi bir insan girdisi ya da müdahalesi olmaksızın – yani anlamlı insan kontrolü olmadan- hedefleri seçebilen ve hedeflere angaje olabilen sistemler olarak tanımlamaktadır.²⁶³ *Amerika Savunma Bakanlığı*; otonom sistemler bir kere aktif hale getirildikten sonra anlamlı insan kontrolü olmaksızın hedefleri belirleyebilen ve bu hedeflere angaje olabilen sistemler olarak tanımlamaktadır.²⁶⁴ *Thomas Bradan*, insan girdisi veya rehberliği olmadan, saldırıları başlatma ve yürütme yeteneğine sahip bir silah teknolojisi olarak ifade etmektedir.²⁶⁵ *Christof Heyns* ve *Noel Sharkey*, etkinleştirildikten sonra daha fazla insan müdahalesi olmadan hedefleri belirleyip devreye girebilen silah sistemleri olarak karakterize etmektedir;²⁶⁶ *Michael A. Gutlein* ise askeri bir misyonu insan operatörüne gerek duymaksızın kendi kendine veya kısıtlı bir insan katkısıyla yerine getiren savaş araç ve yöntemleri olarak belirtmektedir.²⁶⁷

2.4.1.2. Yetenek parametrelerine dayanan tanımlar

2016 yılında Birleşmiş Milletler (BM) öncülüğünde gerçekleştirilen Ölümcül Otonom Silah Sistemlerine ilişkin Belirli Konvansiyonel Silahlar Sözleşmesi Üçüncü Uzmanlar Toplantısı'nda Kanada hükümetinin otonom silah sistemlerine ilişkin tanımı yetenek parametrelerine dayanmaktadır. Bu bağlamda ilgili tanımlara bakmak gerekirse: Bir robot çevresel zorlukla (hava sahası, bitki örtüsü ve arazi gibi), görev karmaşıklığıyla (hasmın varlığına rağmen bir hedefe odaklanma) ve mekanik kontrolle (birden fazla uzvun –bacak, pervane ve kol gibi-) başa çıkabiliyorsa, gözlemciler sistemi belirli işlevler ve yetenekler bağlamında otonom (sistem) olarak tanımlamaktadır.²⁶⁸ Diğer bir ifadeyle bir robotun/makinenin yeteneklerinin misyon, çevre ve mekanik sistem talepleri çerçevesinde öznel bir değerlendirmesidir. Öte yandan yetenek parametrelerini ele alan bir diğer tanım ise

²⁶³ Bonnie Docherty, *Shaking the Foundations: The Human Rights Implications of Killer Robots*, Human Rights Watch, 2014, s. 1

²⁶⁴ US Department of Defense, *US DOD Directive 3000.09, Autonomy in Weapon Systems*, 21 November 2012, s. 13

²⁶⁵ Thomas Bradan, "Autonomous Weapon Systems: The Anatomy of Autonomy and The Legality of Lethality", *Houston Journal of International Law*, 37(1), 2014, s. 237

²⁶⁶ UN GA/HRC/23/47, (9 April 2013); Noel Sharkey, "Autonomous Weapons and Human Supervisory Control", *International Committee of the Red Cross(ICRC) Expert Meeting Autonomous Weapon Systems Technical, Military, Legal and Humanitarian Aspects*, Geneva, 2014, s. 29

²⁶⁷ Michael A. Gutlein, *Lethal Autonomous Weapons –Ethical and Doctrinal Implications*, Naval War College, Newport, 2005, s. 2

²⁶⁸ Meeting of Experts on LAWS Geneva (11-15 April 2016). "*Canadian Food for Thought Paper: Mapping Autonomy*", [https://docs-library.unoda.org/Convention on Certain Conventional Weapons Informal Meeting of Experts \(2016\)/2016 LAWS%20BMX CountryPaper%20Canada%20BFFTP1.pdf](https://docs-library.unoda.org/Convention%20on%20Certain%20Conventional%20Weapons%20Informal%20Meeting%20of%20Experts%20(2016)/2016%20LAWS%20BMX%20CountryPaper%20Canada%20BFFTP1.pdf) (Erişim Tarihi: 03.03.2019)

Birleşik Krallık Savunma Bakanlığı (*UK Ministry of Defence*) tarafından ele alınmıştır. Buna göre otonom silah sistemleri, yüksek düzeyde amaçları ve talimatları yerine getirebilme yeteneğine sahip sistemler olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda otonom silah sistemleri ile arzu edilen bir durumu/gayeyi yerine getirebilmek için sistem uygun önlemleri alabilmekte, insan gözetimine ve denetimine bağlı kalmaksızın bir takım alternatiflerden bir eylem akışına karar verebilmektedir.²⁶⁹ Bu tanımlamalara ek olarak yetenek parametreleri bağlamında Yarbey *Alexander Bolt* ise otonom silah sistemlerini, silahların kullanılmasına ilişkin olarak hedef seçiminde ve hedefe angaje olmada kendi başına karar verme yeteneğine sahip olan sistemler olarak vasıflandırmaktadır.²⁷⁰

2.4.1.3. Yasal çerçevede yapılandırılan ve sistem tarafından gerçekleştirilen görevlerin niteliğine vurgu yapan tanımlar

Vincent Boulanin'e göre bu kategorideki otonom silah sistemlerine ilişkin tanımlar i) yasal bir çerçevenin gözetilerek yapılandırılması ve ii) sistem tarafından gerçekleştirilen görevlerin niteliğine vurgu yapılması gibi iki bileşenin varlığıyla vücut bulmuştur.²⁷¹ Bu bağlamda Uluslararası Kızılhaç Teşkilatı otonom silah sistemlerini, kritik işlevlerinde otonomiye sahip herhangi bir silah sistemi olarak tanımlanmaktadır. Yani insan müdahalesi olmadan hedefleri seçebilen –hedefleri arama, tanımlama, seçme, izleme ve tespit etme gibi- ve angaje olabilen –kuvvet kullanma, hasar verme, etkisizleştirme ve imha etme gibi- sistemler olarak tanımlanmaktadır.²⁷² 2016 yılındaki Uzmanlar Toplantısında, ölümcül unsurun otonom silah sistemlerinin ön koşulu olarak dayatılamayacağını öne süren İsviçre hükümeti, otonom silah sistemlerinin fiziksel olarak ölümle sonuçlanmayan –imha etme, fiziksel yaralama ve kinetik olmayan siber operasyonlar gibi- ancak bunun etkileriyle sınırlandırılabilir savaşı araç ve yöntemlerini kapsayacak bir şekilde anlaşılmasını tercih etmektedir.²⁷³ Bu minvalde İsviçre hükümeti çalışma kâğıdında (*working paper*) otonom silah sistemleri; uluslararası insancıl hukuk tarafından düzenlenen ilkeleri/kuralları yerine

²⁶⁹ UK Ministry of Defence, “*Joint Doctrine Publication 0-30.2 Unmanned Aircraft Systems*”, 2017, s. 14

²⁷⁰ Alexander Bolt, “The Use of Autonomous Weapons and the Role of the Legal Advisor”, (Ed.) Dan Saxon, *International Humanitarian Law and the Changing Technology of War*, Martinus Nijhoff Publishers, Leiden, Boston, 2013, s. 126

²⁷¹ Vincent Boulanin, “*Mapping the Development of Autonomy in Weapon Systems: A Primer on Autonomy*”, 2016, s. 29

²⁷² “Views of the International Committee of the Red Cross (ICRC) on autonomous weapon system”, *Convention on Certain Conventional Weapons (CCW) Meeting of Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems (LAWS) Geneva*, 11-15 April 2016, s. 2

²⁷³ Government of Switzerland, “Towards a “Compliance-Based” Approach to LAWS”, *Informal Meeting of Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems (LAWS) Geneva*, 11-15 April 2016, s. 2

getirebilecek, özellikle hedefleme döngüsünde kuvvet kullanırken bir insanın kısmen ya da tamamen yerini alan/alabilen sistemler olarak tanımlamaktadır.²⁷⁴

2.4.1.4. Karmaşık parametreleri ele alan tanımlar

Her üç kategoride ele alınan tanımlar farklı konseptlere ve ölçüm değerlerine sahiptir. Bundan dolayı yukarıdaki tanımlar, tüm tanımları kapsar mahiyette değildir.²⁷⁵ Buna rağmen 2016 yılındaki Uzmanlar Toplantısında Vatikan (*Holy See*) otonom silah sistemlerini karakterize eden tanımların bir karışımını öne sürmektedir: Bunlar, i) denetimin derecesi ve süresi; ii) robot/makine/sistem davranışlarının öngörülebilirliği; iii) içinde bulunduğu alanın/çevrenin özellikleridir.²⁷⁶

Ele alınan muhtelif yaklaşımların odak noktasını insan operatörünün karar alma mekanizmasından uzaklaştırılmasıyla ilintili olan yeterlilik düzeyinin diğer bir ifadeyle otonominin temel bir ölçüt olarak ele alınması oluşturmaktadır. Otonomi bu nedenle bireyin özgür iradesi olarak ahlaki ve felsefi anlamda anlaşılmamalıdır. Esasında otonomi “*bağımsız bir karar verme kabiliyetine ve eylem düzeyine*” işaret etmektedir.²⁷⁷ Bu bağlamda otonom bir robot ise sadece algoritmalarla programlanan olanakların sınırları dâhilinde çalışabilmektedir.²⁷⁸ Öte yandan yukarıda zikredilen tanımlarda yapılan vurgu her ne kadar “*insan müdahalesi olmaksızın hedefleri seçip angaje olan sistemler*” olarak karakterize edilse de Kjølv Egeland’a göre bu tanımlarda bir takım sorunlar mevcuttur: i) Uluslararası insancıl hukuk bağlamında “*hedef (target)*” kelimesi ile kastedilen sivil ve sivil nesneler değil meşru bir hedef olarak kabul edilen “*askeri hedefler*” kastedilmektedir.²⁷⁹ Esasında otonom silah sistemlerinin hedefleri seçme yeteneğine sahip olduğunu ima etmek, otonom silah sistemlerinin savaşımlar ve savaş dışı olanlar arasında ayırım yapabildiğine işaret etmektedir. Ancak bu durumu somutlaştıran herhangi bir bulgu söz konusu değildir. Diğer taraftan “*hedefleri bağımsız olarak seçip angaje olabilen silahlar/sistemler*” ifadesi ise bir kararın icrasında doğrudan insan müdahalesi olmaksızın kuvvet kullanabilen silahları

²⁷⁴ Government of Switzerland, “*Towards a “Compliance-Based” Approach to LAWS*”, 2016, s. 3

²⁷⁵ Vincent Boulanin and Maaïke Verbruggen, “*Mapping The Development of Autonomy In Weapon Systems*” 2017, s. 9

²⁷⁶ Government of Holy See, “Elements Supporting the Prohibition of Lethal Autonomous Weapons Systems”, *Informal Meeting of Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems (LAWS) Geneva*, 11-15 April 2016, s. 2

²⁷⁷ Özlem Ülgen, “*Definition and Regulation of LAWS*”, 2018, prg. 7

²⁷⁸ Robin Geiss, “*The International-Law Dimension of Autonomous Weapons Systems*”, 2015, ss. 6-7

²⁷⁹ Kjølv Egeland, “*Lethal Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian Law*”, 2016, ss. 93-94

vurgulaması, tanımın kapsam ve dinamiklerinde genişlik ve belirsizlik ortaya çıkarmaktadır. ii) Tartışmalı ve sorunlu olan bir diğer husus ise “*seçme (select)*”nin ne anlama geldiği açık bir şekilde ifade edilmemektedir.²⁸⁰ Burada şu soruyu sormak yerinde olacaktır: Bir mayın kasıtlı bir şekilde hedefini seçebilme yetisini haiz midir? Muhtemelen hayır.

Çeşitli dinamiklere bağlı olarak otonom silah sistemleri hakkında çok sayıda tanıma –yukarıda da görüldüğü gibi- erişmek mümkündür. Ancak yapılan tanımların çoğu, kavramın muhteviyatına ilişkin bir gerçeklik sunamamaktadır. Bu nedenle çalışma genelinde kullanılacak otonom silah sistemleri tanımı şu karakteristik unsurlara sahiptir:²⁸¹ Otonom silah sistemleri; i) önceden programlanan, ii) insan operatörünün yardımına ve rehberliğine ihtiyaç duymayan, iii) az ya da çok karmaşık askeri eylemleri gerçekleştirme yeterliliğine sahip olan, iv) kritik işlevleri yerine getirebilen, v) önceden tasarlanmamış çevreye ve değişen koşullara uyum sağlayabilen, vii) yapay zekâya sahip, viii) gayr-ı meskûn yani insansız (*inhabited*) x) mekanik bir sistemdir.

2.4.2. Literatürde Yaygın Kabul Gören Sınıflandırmalar ve Kritiği

Otonom silah sistemlerinin sınıflandırılmasına ilişkin herhangi bir konsensüsten bahsetmek mümkün değildir. Bu ayrımların ve kategorilerin farklı taraflarca yapılması, tarafların kendi politikalarına ve görüşlerine dayanak sağlama amacı taşımaktadır.²⁸² Birçok silah türü olduğu için birçok otonomi türü de vardır.²⁸³ Bu bağlamda otonominin en karakteristik özelliği –yukarıdaki özellikler dahilinde- bir dereceye kadar ya da tamamen insan katılımını ya da spesifik olarak insan merkezli düşünme etkinliklerini ortadan kaldırmasıdır.²⁸⁴ Tablo 7 ve 8’de zikredildiği üzere devletler, sivil toplum örgütleri ve araştırmacılar tarafından farklı konseptlerde otonomi dereceleri sınıflandırılmaktadır.²⁸⁵

OTONOM SİLAH SİSTEMLERİNİN SINIFLANDIRILMASI I

²⁸⁰ Kjølv Egeland, “*Lethal Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian Law*”, 2016, s. 94

²⁸¹ Çalışma genelinde “*otonom silah sistemleri*” ve “*otonom sistemler*” kavramları değişimli olarak kullanılacaktır zira söz konusu kavramla hem silahlara hem sistemlere hem de platformlara atıfta bulunulacaktır.

²⁸² Philippus Jacobus Jooste, *Autonomous Weapon Systems In International Humanitarian Law – Simply Just Another Weapon System*, LAWS 533: Law Of Armed Conflict, Victoria University of Wellington (Unpublished Master Thesis), 2014, s. 3

²⁸³ Alexander Bolt, “*The Use of Autonomous Weapons and the Role of the Legal Advisor*”, 2013, s. 127

²⁸⁴ Özlem Ülgen, “*Definition and Regulation of LAWS*”, 2018, prg. 2-3

²⁸⁵ Çalışmada Amerika Savunma Bakanlığı’nın otonom silah sistemlerine ilişkin taksonomisi dikkate alınmıştır.

US Department of Defence (DoD) ²⁸⁶	Yarı otonom silah sistemleri (<i>semi-autonomous weapon systems</i>)	İnsan tarafından denetlenen otonom sistemler (<i>human supervised autonomous systems</i>)	Otonom silah sistemler (<i>autonomous weapon systems</i>)
Human Rights Watch (HRW) ²⁸⁷	Döngü içinde insanın bulunduğu silahlar/sistemler (<i>human in the loop weapons/systems</i>)	Döngünün üzerinde insanın bulunduğu silahlar/sistemler (<i>human on the loop weapons/systems</i>)	İnsanın döngünün dışında kaldığı silahlar/sistemler (<i>human out the loop weapons/systems</i>)
International Committee of the Red Cross (ICRC) ²⁸⁸	Uzaktan kumandalı sistemler (<i>remotely-operated systems</i>)	Otomatikleştirilmiş sistemler (<i>automated systems</i>)	Otonom sistemler (<i>autonomous systems</i>)

Tablo 2.7. Silah Sistemlerinde Otonomi Spektrumu I²⁸⁹

OTONOM SİLAH SİSTEMLERİNİN SINIFLANDIRILMASI II	
Otomatik saldırı, denetim yok (<i>Automated attack, not supervised</i>)	Tam Otonomi (<i>Full autonomy</i>)
Otomatik saldırı, denetim var (<i>Automated attack, supervised</i>)	Döngünün üzerinde insanın bulunduğu sistemler, denetimli otonomi (<i>Human on-the-loop, supervised autonomy</i>)
Sadece otomatik hedefleme, İnsanlı saldırı (<i>Automated targeting only, manned attack</i>)	Döngü içinde insanın bulunduğu sistemler, denetimli otonomi (<i>Human in-the-loop, supervised autonomy</i>)

Tablo 2.8 Silah Sistemlerinde Otonomi Spektrumu II²⁹⁰

²⁸⁶ US Department of Defense, “*US DOD Directive 3000.09, Autonomy in Weapon Systems*”, 2012, s. 13

²⁸⁷ Bonnie Docherty, *Losing Humanity: The Case Against Killer Robots*, Human Rights Watch (HRW) and Harvard Law School’s International Human Rights Clinic (IHRC), 2012, s. 3

²⁸⁸ International Committee of the Red Cross (ICRC), *Autonomous Weapon Systems: Technical, Military, Legal and Humanitarian Aspects Expert Meeting Geneva*, Switzerland 26 to 28 March 2014, s. 63

²⁸⁹ Markus Wagner, “Autonomous Weapon Systems”, (Ed.) Rüdiger Wolfrum, *Max Planck Encyclopedia of Public International Law (MPEPIL)*, Oxford University Press, Oxford, 2016, prg. 3.

²⁹⁰ Alexander Bolt, “*The Use of Autonomous Weapons and the Role of the Legal Advisor*”, 2013, s. 130

2.4.2.1. Yarı otonom silah sistemleri (*semi-autonomous weapon systems*)

Yarı otonom silah sistemleri²⁹¹ hedefleri seçebilen ve yalnızca bir insan komutuyla kuvvet uygulayan sistemlerdir.²⁹² Özlem Ülgen'e göre yarı otonom silah sistemlerinde hedefleme eylemleri, uzaktan pilotlar tarafından manuel olarak gerçekleştirilse de bu sistemler seyir kararları açısından otonomiye sahiptir.²⁹³ İnsanın döngüde olduğu (*human in the loop*) bu sistemler hem yakın mesafeden hem de uzaktan uydu bağlantısıyla operatörler tarafından yönlendirilmektedir. Hava, kara ve deniz tabanlı sistemlerin²⁹⁴ yanı sıra “*at ve unut (fire and forget)*” veya “*fırlatmadan sonra kilitlenme (lock on after launch)*” özelliğine sahip olan mühimmatlar da insanın döngüde olduğu sistemlere dâhildir.²⁹⁵ Bu sistemlerden biri de “*Iron Dome*”dur. Iron Dome sistemi gelen roketleri tespit edebilmekte sonra bu bilgiyi, bir önleme roketinin başlatılıp başlatılmayacağına karar veren bir insan operatöre göndermektedir.²⁹⁶

3000.39 sayılı Direktife göre Amerika Savunma Bakanlığı, yarı otonom silah sistemleriyle aktive edildikten sonra, sadece insan operatörü tarafından seçilmiş olan bireysel hedeflere ya da belirli hedef gruplarına angaje olmayı hedeflemiştir. Bu bağlamda yarı otonom silah sistemleri potansiyel hedeflerin elde edilmesi, izlenmesi ve tanımlanması dahil bunlarla sınırlı olmamak koşuluyla i) insan operatörleri için potansiyel hedeflerin işaretlenmesi, ii) seçilen hedeflerin öncelik sırasına göre dizilmesi, iii) ne zaman ateş edileceğinin belirlenmesi, iv) bireysel hedefler ve devreye girmek için belirli hedef grupları seçme kararından dolayı insan kontrolünün muhafaza edilmesi şartıyla, seçilen/saptanan

²⁹¹ Markus Wagner'a göre 2000 yılından bu yana hedef olarak öldürme bağlamında artan yarı otonom sistemlerin kullanımları kamusal ve akademik tartışmaların odağı haline gelmiştir. Markus Wagner, “*Autonomous Weapon Systems*”, 2016, prg. 5

²⁹² Philippus Jacobus Jooste, “*Autonomous Weapon Systems In International Humanitarian Law – Simply Just Another Weapon System*”, 2014, s. 2

²⁹³ Özlem Ülgen, “Pre-deployment Common Law Duty of Care and Article 36 Obligations in relation to Autonomous Weapons: Interface between Domestic Law and International Humanitarian Law?”, *The Military Law and The Law of War Review*, 55(1), 2017, s. 2

²⁹⁴ Karada, havada ve denizde kullanılan uzaktan kontrol edilen insansız sistemlerden bazıları aşağıdaki gibi tasnif edilmiştir; *Kara araçları*: PackBot, Talon, SWORDS (Special Weapons Observation Reconnaissance Detection Systems - Özel Silahlar Gözlem Keşif Algılama Sistemi- muharebe alanı için tasarlanmış ilk silahlı robottur. Uzaktan radyolu veya fiber optik kabloyla kontrol edilir-), MARCBOT (Multifunction Agile Remote –Controlled Robot-Multi-fonksiyonlu Dayanıklı Uzaktan Kumandalı Robot). *Hava araçları*: Global Hawk, Predator, Shadow, Raven. *Deniz araçları*: REMUS (Remote Environmental Monitoring Unit-Uzaktan Komutalı Çevresel Görüntüleme Sistemi), R2-D2. Ayrıntılı bilgi için bkz. P. W. Singer, *Robotik Savaş*, 21. *Yüzyılda Robotik Devrim*, 2015, ss. 43-54

²⁹⁵ US Department of Defense, “*US DOD Directive 3000.09, Autonomy in Weapon Systems*”, 2012, s. 14; Markus Wagner, “*Autonomous Weapon Systems*”, 2016, prg. 6

²⁹⁶ Amitai Etzioni and Oren Etzioni, “Pros and Cons of Autonomous Weapons Systems”, *Military Review*, May-June 2017, s. 78

hedeflere terminal safhada güdümlene sağlamlasını içeren ancak bunlarla sınırlı olmayan angajmana yönelik faaliyetlerde otonomiye sahip olan sistemlerdir.²⁹⁷ Yarı otonom silah sistemlerinde insan denetleme ve nihai karar verme pozisyonundadır.²⁹⁸ Günümüzde ABD tarafından Pakistan, Irak, Afganistan ve Yemen'e konuşlandırılan füzeler ise yarı otonom sistemlerdir.²⁹⁹

2.4.2.2. İnsan tarafından denetlenen otonom sistemler (*human supervised autonomous systems*)

Silah sistemlerinin eylemlerini geçersiz kılabilcek bir insan operatörünün gözetiminde hedefleri seçebilen ve uygulayan sistemlerdir.³⁰⁰ Bu tür sistemler konuşlandırıldıktan sonra insan girdisi olmadan çalışmaktadır. Bununla birlikte operasyon uygunluğu, konuşlandırma öncesinde belirli yazılımların algoritmik sisteme aktarımına bağlıdır.

İnsan tarafından denetlenen otonom silah sistemlerinin modern örnekleri olarak gösterilen “otomatik nöbetçi silahlar (*automated sentry guns*), cruise füzeleri, savunma amaçlı füzesavar sistemleri (*defensive anti-missile systems*) ve gözetim sistemleri (*surveillance systems*) genellikle döngünün üzerinde insanın bulunduğu otomatikleştirilmiş sistemlerdir.³⁰¹ İnsanın döngünün üzerinde olduğu bu sistemler, arızası dâhil olmak üzere uygun görülemez seviyelerde hata meydana gelmeden önce insan operatörlerinin müdahale etme ve sonlandırma yetilerini haiz olacak şekilde kurgulanmaktadır.³⁰² Başka bir deyişle bu tür sistemler silah aktive edildikten sonra belirli hedeflerin seçilmesi ve angaje olunması için döngünün üzerinde insanın bulunduğu silahlardan oluşmaktadır. Bunlar bir insan tarafından seçilmemiş olan hedefleri, bağımsız olarak seçebilmekte ve angaje olabilmektedir. İnsanlar

²⁹⁷ US Department of Defense, “*US DOD Directive 3000.09, Autonomy in Weapon Systems*”, 2012, s. 14; Bleda Kurtarcan, “Otonom Silah Sistemlerinin Silahlı Çatışmalar Hukuku Işığında Değerlendirilmesi: Makinelerin Yükselişi, İnsancıl Hukukun Düşüşü(mü?)”, (Ed.) Bleda Kurtarcan ve Özgür Mumcu, *Geleceğin Savaşları ve Silahları: Yeni Silah Teknolojilerinin Silahlı Çatışmalar Hukuku Işığında İncelenmesi*, Uğur Mumcu Araştırma ve Geliştirme Vakfı, Ankara, 2014, s. 48

²⁹⁸ Bleda Kurtarcan, “*Otonom Silah Sistemlerinin Silahlı Çatışmalar Hukuku Işığında Değerlendirilmesi: Makinelerin Yükselişi, İnsancıl Hukukun Düşüşü(mü?)*”, 2014, ss. 46-50

²⁹⁹ Robin Geiss, “*The International-Law Dimension of Autonomous Weapons Systems*”, 2015, s. 7; Mary Wareham and Stephen Goose, “The Growing International Movement Against Killer Robots”, *HRW*, January 5, 2017, <https://www.hrw.org/news/2017/01/05/growing-international-movement-against-killer-robots> (Erişim Tarihi: 03.03.2019)

³⁰⁰ Philippus Jacobus Jooste, “*Autonomous Weapon Systems In International Humanitarian Law – Simply Just Another Weapon System*”, 2014, s. 3

³⁰¹ Markus Wagner, “*Autonomous Weapon Systems*”, 2016, prg. 5

³⁰² US Department of Defense, “*US DOD Directive 3000.09, Autonomy in Weapon Systems*”, 2012, s. 14

ancak hangi tür hedeflerin devreye sokulacağını bilirler ve gerekirse müdahale edebilirler. Pratikte insan denetimli otonom silah sistemleri savunma görevlerini yerine getirmekte ve nispeten sofistike olmayan ortamlarda konuşlandırılmaktadır. Çoğu durumda bunlar monte edilmekte - *Goalkeeper Systems*- veya statik bir pozisyonda -*Patriot system*- konuşlandırılmaktadır. Yarı otonom silah sistemleriyle insan denetimli otonom sistemler arasındaki temel fark ikincisinin otonom olarak hedefleri bağımsız seçebilmesidir.³⁰³

2.4.2.3. Otonom silah sistemleri (*autonomous weapon systems*)

Otonom sistemler kendi kaderini tayin edebilme kapasitesine sahiptir. Dolayısıyla herhangi bir canlı veya cansız nesneye angaje olmak için spesifik olarak programlanmamaktadır. Bu karakteristik yapı otonom silah sistemlerinin anlamlı bir insan kontrolü olmaksızın değişen koşullara uyum sağlayabilmesine olanak tanımaktadır.³⁰⁴ Diğer bir ifadeyle otonom silah sistemleri insanı döngü dışına iterek hedeflerin belirlenmesi, tespit edilmesi ve angaje olunması ile ilgili yüksek kademede bağımsız düşünmeyi ihtiva etmektedir.

Otonom silah sistemleri, önceden programlanmış kurallara göre belirli bir süre için önceden belirlenmiş coğrafi bir alanda hedefleri bağımsız olarak seçebilen ve angaje olabilen silah sistemleri olarak tanımlamak mümkündür. İnsan operatörleri hangi spesifik hedeflerin devreye gireceğini bilmezler ancak hedef türü önceden tanımlanmıştır. Bu tür sistemler bu nedenle önceden programlanmış kriterlere uyan hedefleri devreye sokmaktadır. Hâlihazırda radar sistemlerini hedefleyen İsrail *Harpy* insansız hava savaş aracı gibi bu açıklamaya cevap veren operasyonel silah sistemlerinin sadece birkaç örneği vardır.³⁰⁵ Otonom silah sistemlerini diğer sistemlerden ayıran belirleyici özellik bu sistemlerin bir kere aktive edildikten sonra insan müdahalesine kapalı olmasıdır (*human out the loop*). Otonom silah sistemleri, insan operatörlerinin silah sisteminin işleyişini geçersiz kılmasına izin verecek şekilde tasarlanmış olsa da, sınırlı düzeyde insan denetimli otonom silah sistemlerini

³⁰³ Advisory Council on International Affairs (AIV) and Advisory Committee on Issues of Public International Law (CAVV), *Autonomous Weapon Systems: The Need for Meaningful Human Control*, No. 97 AIV / No. 26 CAVV, October 2015, ss. 8-9

³⁰⁴ Markus Wagner, “*Autonomous Weapon Systems*”, 2016, prg. 6

³⁰⁵ Advisory Council on International Affairs (AIV) and Advisory Committee on Issues of Public International Law (CAVV), *Autonomous Weapon Systems: The Need for Meaningful Human Control*, 2015, s. 9

içermektedir. Ancak otonom silah sistemleri aktivasyondan sonra insan girdisi olmaksızın hedefleri seçebilmekte ve angaje olabilmektedir.³⁰⁶

Her ne kadar otonom silah sistemlerine ilişkin Tablo 7 ve 8’de farklı taksonomiler ileri sürülse de mutlak bir ayırım yapmak mümkün değildir. Buna rağmen sistemler bir karşılaştırılmaya tabii tutulursa aralarında beliren farklar şunlardır.³⁰⁷ İnsan tarafından denetlenen sistemler (otomatikleştirilmiş/döngünün üzerinde insanın bulunduğu sistemler); önceden programlanmış komutları otomatik olarak öngörülebilir bir şekilde yürütebilmekte; yapılandırılmış bir hareket ağına bağlı olarak (tekrarlı) rutin operasyonları gerçekleştirebilmekte;³⁰⁸ öngörülemez olaylara bağımsız olarak tepki gösterememekte, dar bir şekilde tanımlanmış bir operasyon alanında ve zaman çerçevesinde önceden belirlenmiş bir misyonu yerine getirmek için konuşlandırılabilir.³⁰⁹ İnsan tarafından denetlenen sistemlerin davranışı kurallara dayanmakta ve tahmin edilebilmektedir. Ayrıca bu sistemler deterministiktir. Örneğin; Phalanx, Counter Roket, Artillery, Mortar ve Iron Dome gibi sistemler sensör tabanlıdır, belirsizce ve sorgulanmayacak şekilde ayarlanmış bir sinyalden sonra eylemlerini gerçekleştirebilmektedir. Öte yandan otonom silah sistemleri ise; değişen ve öngörülemez bir ortamda görevleri ne zaman gerçekleştireceklerine kendileri karar vermekte, hızını ve yönünü ayarlamak için sensörlerden bilgi almaktadır. Otonom silah sistemleri dinamik, yapılandırılmamış açık ortamlara sensörler aracılığıyla uyum sağlayabilmektedir.³¹⁰ Ayrıca bu sistemler belirli bir davranış sergileme otonomisine sahiptir, bu nedenle yapacakları davranışlar insan tarafından denetlenen sistemlere nispeten daha az tahmin edilebilmektedir.³¹¹

2.5. Değerlendirme: Dördüncü Bir Kategori Mümkün mü?

Jean-Baptiste Jeangène Vilmer, kullanılan taksonomilere “insanın hiçbir şekilde müdahil olamadığı döngünün ötesindeki sistemler (*beyond the loop*)” olarak dördüncü bir kategorinin eklenebileceğini iddia etmektedir. Öğrenme ve karar verme yetileri döngünün

³⁰⁶ US Department of Defense, “US DOD Directive 3000.09, *Autonomy in Weapon Systems*”, 2012, ss. 13-14

³⁰⁷ Jean-Baptiste Jeangène Vilmer, “Terminator Ethics: Should We Ban “Killer Robots”?”, 2015

³⁰⁸ Özlem Ülgen, “*Definition and Regulation of LAWS*”, 2018, prg. 7-8

³⁰⁹ Robin Geiss, “*The International-Law Dimension of Autonomous Weapons Systems*”, 2015, s. 7

³¹⁰ Philippus Jacobus Jooste, “*Autonomous Weapon Systems In International Humanitarian Law – Simply Just Another Weapon System*”, 2014, s. 4

³¹¹ Jean-Baptiste Jeangène Vilmer, “*Terminator Ethics: Should We Ban “Killer Robots”?*”, 2015

ötesindeki sistemlerde kendi kendine gerçekleştirilmektedir. Bu sistemlerde insan unsuru mutlak surette devre dışıdır ve dışarıdan hiçbir müdahale söz konusu değildir.³¹²

Tablo 7 ve 8’de zikredilen taksonomiler otonomi seviyelerine göre kategorize edilmektedir. Sistem tam otonom olsa da insan unsuru bu tür sistemlerde mutlak bir şekilde dışlanmamaktadır. Sistemler, önceden belirlenmiş ve şekillendirilmiş durumlarda kararlar almakta ve bu çerçevede hareket etmektedir. Sonuç olarak bu tür sistemleri eyleme geçiren ve akabinde devre dışı bırak insandır. Ancak öldürme kararının otonom bir sisteme aktarımı geri alınamamakta ve bu kapsamda anlamlı bir insan kontrolünden bahsedilememektedir.³¹³

Otonom silah sistemlerine ilişkin tartışmalar günümüzde kavram, tanım ve kategorizasyon boyutuyla halen devam etmektedir. Ancak bu tartışmalar bu kapsamla sınırlı kalmamıştır. Otonom silah sistemlerini düzenleyen uluslararası hukuk normları var mıdır? sorusu etrafında şekillendirilecek olan bir sonraki bölüm uluslararası hukukun kaynakları çerçevesinde ele alınacaktır.

³¹² Jean-Baptiste Jeangène Vilmer, *“Terminator Ethics: Should We Ban “Killer Robots”?”*, 2015

³¹³ Robin Geiss, *“The International-Law Dimension of Autonomous Weapons Systems”*, 2015, s. 6

3. YENİ SİLAHLAR (OTONOM SİLAH SİSTEMLERİ) VE YENİ TEKNOLOJİLER KARŞISINDA ULUSLARARASI İNSANCIL HUKUK

Yunan mitolojisinde “usta zanaatkâr Daidalus ’un oğlu olan İkarus, babasının tüy ve tutkalla imal ettiği kanatları kullanarak birlikte Girit’ten kaçmaya çalışırlar. Babası onu önce rehavet sonrada kibir hususunda uyarır, ne çok aşağıdan ne de çok yüksekte uçmamasını öğütler. Çünkü denizin rutubeti kanatlarını sertleştirebilir, güneşin sıcaklığına yakabilir. İkarus babasına kulak asmaz ve yüksekte uçmayı tercih eder, kanatlarındaki tutkal güneşin sıcaklığıyla erir ve İkarus denize çakılır.”³¹⁴ Bu mitolojik hikâye özünde bilim ve teknolojik gelişmelerin insan hayatında hem müspet hem de menfi bir seyir alacağını işaret etmesi açısından önem taşımaktadır. Teknolojinin insan hayatında erişilemez kolaylıklar ve fırsatlar sağladığı için müspet yönü ön plana çıkmış, öte yandan insanın zayıf karakteristik yapısı ve hep daha fazlasını elde etme hırsı ise insanın habis doğasına işaret etmiştir. Nitekim tarih bu tür vakaların eşsiz örnekleriyle doludur. Günümüzde ise yeni teknolojiler karşısında insan unsuru pasifize edilmiştir, hatta fütüristik bakış açısıyla yapay genel zekâ karşısında insan ırkı varoluşsal mücadeleye girişmiştir. Başka bir ifadeyle distopyan bakış açısına göre insan ve makine/robot/sistem bir evrim mücadelesine girecek ve insan, makineye/robota/sisteme karşı mücadelesini kaybedecektir.³¹⁵

Bertnard Russell bilim etrafında şekillenen üretkenliği, insanoğlunun üç temel amaç için kullandığını iddia etmiştir. Bu üç temel amaç ise i) nüfusu arttırmak, ii) konfor standardını yükseltmek ve iii) savaş için daha fazla enerji sağlamaktır.³¹⁶ Temel amaçlar dramatik bir şekilde gerçekleşmiş olsa da bilhassa savaşlarda yapay zekâ teknolojilerinin kullanılması savaşın doğasındaki değişim ve dönüşümü belirgin bir şekilde tetiklemiş ve insanın savaş üzerindeki tekelinin kırılmasına sebebiyet vermiştir.³¹⁷ Savaşlarda kullanılan araç ve yöntemlerin değişimine de kaynaklık eden bu değişimin öncüsü “otonom silah sistemleri” olmuştur. Var olup olmadığına ilişkin tartışmalar halen devam ediyor olsa da bu tür silah sistemlerinin silahlı çatışmalarda kullanılması/kullanılabilecek olması var olan

³¹⁴ Bertrand Russell, *İkarus ya da Bilimin Geleceği*, (Çev.) Nirva Osanyan, Boğaziçi Gösteri Sanatları Topluluğu Yayınları, İstanbul, 2016, s. 9

³¹⁵ Mark Knickrehm, “Yapay Zekâ İş Nasıl Değiştirecek”, Harvard Business Review Press, *Dijital Dönüşüm Yapay Zekâ*, Optimist Yayınları, İstanbul, 2020, s. 158

³¹⁶ Bertrand Russell, *İkarus ya da Bilimin Geleceği*, 2016, s. 20

³¹⁷ Peter W. Singer, *Robotik Savaş: 21. Yüzyıldaki Robotik Devrim*, 2015, ss. 56-57

tartışmaları başka boyuta taşımıştır. Bu tartışmaların odağını ise teknolojik gelişmeler karşısında hukuksal düzenlemelerin eş güdümlü bir şekilde gerçekleşmemesi oluşturmaktadır. Bu durumu BM Eski Silahsızlanma İşleri Yüksek Temsilcisi Angela Kane şu şekilde ifade etmiştir: “*Yeni bir tür silahlanma yarışı devam ediyor ve bunun sonucu gezegenimizi şekillendirecek. Bu yarış iki ülke arasında değil. Bu yarış yavaş yavaş değişen hukuksal ve kurumsal normlarımızın “kaplumbağası” ile silah endüstrisindeki hızlı teknolojik değişimin “tavşanı” arasındadır.*”³¹⁸ Bu bağlamda uluslararası insancıl hukuk, yeni gelişmeler ile birlikte kendisini yenilemekte ve yeni bir normatif düzen oluşturma sürecine evrilmektedir. Ancak yeni gelişmeler, uluslararası insancıl hukukun uygulanmasını zorlaştırmaktadır.³¹⁹

Devletler, bir silahın araştırılması, geliştirilmesi, edinilmesi veya benimsenmesi durumunda veya bazı veya tüm durumlarda uluslararası hukuk kurallarına riayet etmelidir.³²⁰ Yapay zekâ ile donatılmış yeni teknolojik silahlar olarak ortaya çıkan otonom silah sistemleri de devletlerin silah inceleme yükümlülüklerini yerine getirdiği mevcut yasal normlara meydan okumaktadır.³²¹ Bu bölüm dahilinde yeni silahların –otonom silah sistemleri- yasallığı belirli kriterler çerçevesinde değerlendirmeye tabi tutulacak ve şu sorulara yanıt aranacaktır: i) Devletler yarının silahlarını dünün yasalarına göre düzenleyebilirler mi? ii) Otonom silah sistemlerini yasaklayan/düzenleyen bir uluslararası anlaşma var mıdır? iii) Mevcut uluslararası insancıl hukuk normları otonom silah sistemlerinin düzenlenmesinde yeterli midir? iv) Otonom silah sistemleri insanlık için bir fırsat mı yoksa bir tehdit midir? v) Otonom silah sistemleri gereksiz acı ve ıstıraba neden olabilir ve doğal çevrede yaygın ve uzun süreli hasara yol açabilir mi? vi) Otonom silah sistemleri martens kaydı –insanlık ilkesine ve kamu vicdanının gereklerine- ile uyumlu mudur? Otonom silah sistemleri hangi hukuki mevzuata tabii tutulacaktır ve mevcut normalar uluslararası hukuk normlarına uyup uymadığını tespit edebilir mi?

³¹⁸ Angela Kane, “Killer Robots and the Rule of Law”, *HuffPost News*, 2013, https://www.huffpost.com/entry/killer-robots-and-the-rule-of-law_b_3599657 (Erişim tarihi: 03.03.2019)

³¹⁹ Mohammad Saidul Islam, “Contemporary technological development and challenges to the international humanitarian law”, *IIUC Studies*, 13(1), 2016, s. 53

³²⁰ Qiang Li and Dan Xie, “Legal regulation of AI weapons under international humanitarian law: A Chinese perspective”, *Humanitarian Law and Policy*, 2019, <https://blogs.icrc.org/law-and-policy/2019/05/02/ai-weapon-ihl-legal-regulation-chinese-perspective/> (Erişim tarihi: 03.03.2019)

³²¹ Damian P. Copeland, “Legal Review of New Technology Weapons”, (Eds.) Hitoshi Nasu and Robert McLaughlin, *New Technologies and the Law of Armed Conflict*, T.M.C. Asser Press, The Hague, 2014, ss. 44-45

3.1. Yapay Zekâyla Silahlandırılmış Modern Silahlar: Otonom Silah Sistemleri ve Yükselişi

Yakın dönemde robot ve robotik sistemlerin bilim kurgu alanından teknolojik gerçekliğe doğru hızla ilerlediğini gözlemlemek mümkündür. Nitekim dünya, son yıllarda birçok devrimci teknolojiye tanıklık etmiştir. Teknolojik gelişmeler ise daima askeri stratejinin ana karargâhı olmuş ve savaşların denklemini değiştirmiştir.³²² Nitekim 11 Eylül 2001 terör saldırılarının peşi sıra kitle iletişim araçları ve halk tarafından uzaktan kumandalı sistemler olarak karakterize edilen insan operatörünün döngünün içinde olduğu sistemlerin varlığında ve kullanımında belirgin bir gelişme gözlemlenmektedir. Bu belirgin gelişmenin nihai hali ise yapay zekâ ile silahlandırılmış otonom silah sistemleridir. Ancak teknolojinin önlenemez yükselişiyle birlikte otonom silah sistemlerinin varlığı uluslararası toplumu (araştırmacılar, sivil toplum örgütleri, akademisyenler) ikiye bölmüş, kimileri için fırsat kimileri içinse insanoğlunun gelecekte kendi varlığına karşı beliren en önemli tehdit olarak algılanmıştır. Bu insicamda her iki kesimin otonom silah sistemlerine ilişkin girişimlerini ve argümanlarını ele almak elzem hale gelmiştir. Zira bunlar otonom silah sistemlerinin yasal olup olmadığının değerlendirilmesinde yardımcı olabilecek en önemli enstrümanlardır.

3.1.1. İnsanlık İçin Bir “Tehdit” Olarak Otonom Silah Sistemleri

Otonom silah sistemlerine karşı tutum içerisinde olanların sıklıkla zikrettiği “*katil robotlar*” savaşlarda paradigma değişiminin habercisi olarak kabul edilmektedir. Hâlihazırda mevcut olmadığı varsayılan otonom silah sistemlerinin geliştirilmesi –insan operatörünün herhangi bir müdahalesi olmaksızın hedefleri seçip angaje olabilen sistemler– insanın silahlar üzerindeki etki ve denetiminin kaybı anlamına gelmektedir. Nitekim son yıllarda otonom silah sistemlerine ilişkin diplomatik, bilimsel, akademik ve kamu platformlarında önemli ölçüde tehdit olarak gören fikirler ortaya çıkmıştır. Bu tür sistemlerin yasaklanmasını savunanlar arasında Peter Asaro, Noel Sharkey, Robert W. Sparrow, Hin-Yan Liu, Mary Wareham, Stuart Russell gibi önemli isimler yer almaktadır. Bu konudaki argümanlar şu şekildedir:

Birincisi; teknolojinin önlenemez yükselişi karşısında yapay zekâ ile donatılmış otonom silah sistemleri hızla gelişmeye devam edecek, gelecekte insanlık ise kendisini bir

³²² Peter W. Singer, “*Robotik Savaş: 21. Yüzyılda Robotik Devrim*”, 2015, ss. 56-57

silahlanma yarışı içerisinde bulacaktır. Bundan dolayı otonom silah sistemleri daha erişilebilir, ucuz, ölümcül ve yaygın silahlanmaya yol açacaktır. Başka bir deyişle otonom silah sistemlerini en yeni kitle imha silahları haline getirecek ve böyle bir silahlanma yarışındaysa güvenliği ve yasal standartları gerçekleştirmek mümkün olmayacaktır.³²³ Silahlanma yarışından en çok istifade edenler/edecek olanlar ise küresel aktörler değil küçük haydut devletler ve geliştirildikleri anda karaborsadan silahlara ulaşabilecek teröristler gibi devlet dışı silahlı aktörlerdir.³²⁴ *İkincisi*; otonom silah sistemleri geleneksel silahlardan daha fazla hataya eğilimlidir. Bu tür sistemlerde insan döngünün dışında yer almaktadır. Yani sistem üzerinde anlamlı bir insan kontrolü yoktur. Bu nedenle bu tür sistemlerin etik ve ahlaki kaygıları yoktur, ayrıca bu tür sistemler empatiden yoksundur.³²⁵ *Üçüncüsü*; insanın döngüden çıkarılması başta savaşı insanlıktan temelden arındırmaktadır. Otonom bir silah sisteminin gereksiz ya da beklenmedik bir zarara yola açması durumunda hesap verebilirlik ve sorumluluk bağlamında boşluklar ortaya çıkmaktadır. Öte yandan bu tür sistemler uluslararası insancıl hukuku (ayırım gözetme, orantılılık, askeri gereklilik), uluslararası insan hakları hukuku (yaşam hakkı, insan onuru ...) ve uluslararası ceza hukuku alanında ihlallere de sebebiyet verme potansiyeline sahiptir.³²⁶ *Dördüncüsü*; doğası gereği otonom silah sistemlerinin bazı durumlarda öngörülebilir davranışlar sergilemesi muhtemeldir. Algoritmalar aracılığıyla algılanan yaş, cinsiyet, etnik köken, yüz tanıma, üniforma, ikamet yeri veya ibadet alanları sensör aracılığıyla tanımlanıp belirli grupları ve sivil alanları hedefleyebilir. Teknolojik gelişmelere paralel olarak otonom silah sistemlerinin geliştirilmesi, erişilmesi ve kullanılması yaygınlaşacak, bu durum suikast, istikrarsızlaştırma, etnik temizlik ve daha fazla küresel güvensizliğe yol açabilecektir.³²⁷ *Beşincisi*; bu tür sistemler, savaşa girme eşiğini düşürme olasılığın sahiptir. Savaşların ortaya çıkardığı maddi külfetin ve insani zayıatın bu sistemler aracılığıyla giderilmesi –minimize

³²³ Ariel Conn, “Why Ban Lethal Autonomous Weapons?”, *Future of Life Institute*, 2019, <https://futureoflife.org/2019/04/02/fli-podcast-why-ban-lethal-autonomous-weapons/> (Erişim tarihi: 03.03.2019)

³²⁴ Max Tegmark, *Yaşam 3.0: Yapay Zeka Çağında İnsan Olmak*, (Çev.) Ekin Can Göksoy, Pegasus Yayınları, İstanbul, 2019, ss. 156-157

³²⁵ Campaign to Stop Killer Robots, “*The Threat of Fully Autonomous Weapons*”, 2019, https://www.stopkillerrobots.org/learn/#join_us (Erişim tarihi: 03.03.2019)

³²⁶ Marco Sassóli, “*Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified*”, 2014, 90(308), ss. 319-332

³²⁷ Marco Sassóli, “*Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified*”, 2014, ss. 316-317

edilmesi- karar alma sürecine etki eden kamuoyu baskısını bertaraf ederek savaşları olağan ve sıradan hale getirebilecektir.³²⁸

İnsanlık için otonom silah sistemlerini tehdit olarak gören akım, bu fikri küresel ölçekte yaymak ve farkındalık oluşturmak için “*Katil Robotları Durdurma Kampanyası* (*Campaign to Stop Killer Robots*)” adlı hükümet dışı sivil toplum örgütünü kurmuştur.

3.1.1.1. Hükümet dışı sivil toplum kuruluşu olarak “*Katil Robotları Durdurma Kampanyası*”

Ekim 2012’de kurulan “*Katil Robotları Durdurma Kampanyası*” 57 ülkede vücut bulan 113 uluslararası, bölgesel ve ulusal hükümet-dışı sivil toplum kuruluşunun dâhil olduğu bir koalisyonudur.³²⁹ Bu kampanya etrafından toplanan çok sayıda sivil toplum

³²⁸ PAX, “*10 Reasons to Ban Killer Robots*”, 2016 <https://www.paxforpeace.nl/.../pax-ten-reasons-to-ban-killer-robots.pdf> (Erişim tarihi: 03.03.2019)

³²⁹ Katil Robotları Durdurma Kampanyası koalisyonu üyeleri aşağıdaki gibidir;

i) *Uluslararası Örgütler*: Human Rights Watch, Amnesty International, Humanity & Inclusion, International Committee for Robot Arms Control, International Peace Bureau, Nobel Women’s Initiative, Nonviolence International, Pax Christi International, Pressenza International Press Agency, Pugwash Conferences on Science & World Affairs, Soka Gakkai International, Women’s International League for Peace and Freedom (WILPF), World Federalist Movement-Institute for Global Policy.

ii) *Bölgesel Örgütler*: Caribbean Coalition for Development and the Reduction of Armed Violence (CDRAV), Nonviolence International Southeast Asia, Quaker Council for European Affairs, Seguridad Humana en América Latina y el Caribe (SEHLAC).

iii) *Ulusal Hükümet Dışı Sivil Toplum Örgütleri*: Afganistan (Afghan Landmine Survivors’ Organization), Arjantin (Asociación para Políticas Públicas), Avusturalya (SafeGround Inc. and Independent and Peaceful Australia Network), Avusturya (Austria Kampagne zum Verbot von Killer Robotern ve ICBL-CMC Austria), Azerbaycan (Azerbaijan Campaign to Ban Landmines), Bangladesh (ChangeMaker: Society for Social and Economic Development), Belçika (Pax Christi Vlanderen, Vredesactie ve Vrouwenraad), Brezilya (Dhesarme), Burkina Faso (WILPF-Burkina Faso), Burundi (WILPF-Burundi), Cambodia (Peace Institute of Cambodia), Kamerun (Cameroon Youth and Students Forum for Peace, Femmes pour la Promotion du Leadership Moral (FEPELM), WILPF-Cameroon, Women’s Peace Initiatives (WPI), Youth For Peace), Kanada (Mines Action Canada, Canadian Unitarians for Social Justice, Engineers Without Borders Canada ve Manitobans Against Indiscriminate Weapons Project Ploughshares), Şili (Instituto de Ecología Política), Kolombiya (Campaña Colombiana Contra Minas), Fildişi Sahili (WILPF-Côte d’Ivoire), Demokratik Kongo Cumhuriyeti (WILPF-DRC), Danimarka (Esbjerg Peace Movement), Mısır (Protection), El Salvador (Fundación Red de Sobrevivientes y Personas con Discapacidad), Finlandiya (Committee of 100, Peace Union of Finland, Finnish Peace Committee ve Technology for Life), Fransa (Observatoire des Armements ve Sciences Citoyennes), Gabon (Femmes Editrices pour la Paix & Sécurité en Afrique Centrale), Gürcistan (ICBL-Georgia), Almanya (Centre for Feminist Foreign Policy-Germany, Deutsche Friedensgesellschaft – Vereinigte KriegsdienstgegnerInnen, Facing Finance, Love for Life ve urgewald), Gana (Splendors of Dawn ve WILPF-Ghana), Guatemala (End Child Prostitution and Trafficking), İzlanda (Icelandic Institute for Intelligent Machines), Hindistan (Control Arms Foundation of India), İrlanda (Afri ve Irish Council for Civil Liberties), İtalya (Italian Network on Disarmament ve Union of Scientists for Disarmament), Japonya (Association for Aid and Relief Japan ve Human Rights Now), Kazakistan (Center for International Security and Policy), Kenya (WILPF-Kenya), Lübnan (WILPF-Lebanon), Libya (Assalama for Mines and UXO Action), Nepal (Women for Peace and Democracy Nepal), Hollanda (PAX ve Stichting Vredesburo Eindhoven), Yeni Zelanda (Aotearoa New Zealand Campaign to Stop Killer Robots), Nijerya (IANSA Women’s Network – Nigeria ve Niger Delta Women’s Movement for Peace and Development), Norveç (Changemaker, Norwegian Peace Association ve Norwegian People’s Aid), Pakistan (Alliance for Peace and

kuruluşunun temel amacı otonom silah sistemlerine karşıt politika üretmek, gündem oluşturmak, uluslararası destek sağlamak ve bu tür silahların üretilmesini, yaygınlaştırılmasını, kullanılmasını sınırlandırmak ve yasaklamak olarak ortaya çıkmaktadır. Bu talepler doğrultusunda sivil toplum örgütleri, akademisyenler ve bilim insanları tarafından hem münferit hem de kolektif olarak çeşitli girişimlerde bulunulmuştur. Bunlara kronolojik olarak bakmak gerekirse;³³⁰

2007 yılında robot bilimci Noel Sharkey'in *The Guardian* gazetesinde yayımlanan makalesinde silah sistemlerinde artan otonominin gelecekte insanlık için büyük bir tehdit unsuru olacağını ve ABD, İngiltere, Singapur, Çin, Güney Kore ve İsrail gibi devletlerin askeri robotlardan en fazla faydalanan devleteler olduğunu iddia etmiştir.³³¹ Bunun için Sharkey, otonom silah sistemlerinin uluslararası bir düzenlemeye ihtiyaç duyduğunu vurgulamıştır. 2008'de *Landmine Action* – şimdiki ismi *Action on Armed Violence*-, 150'den fazla devletin taraf olduğu “*Ottawa Sözleşmesi*” olarak da bilinen “*Anti Personel Mayınların Kullanımının, Depolanmasının, Üretiminin ve Devredilmesinin Yasaklanması ve Bunların İmhası ile İlgili Sözleşme*”sine³³² benzer bir anlaşmanın otonom silah sistemleri için de

Disability Rights and Sustainable Peace and Development Organization), Filipinler (Nonviolence International – Philippines), Polonya (Global Advocates Foundation), Rusya (Ethics & Technology), Sierra Leone (WILPF-Sierra Leone), Slovenya (Slovenian Artificial Intelligence Society ve Slovenian Association for Cognitive Science), İspanya (Asociación Española de Investigación para la Paz, Centre Delàs d'Estudis per la Pau, Centro de Educación e Investigación para la Paz, Fundació Cultura de Paz, Fundació per la Pau ve Instituto de Derechos Humanos, Democracia Cultura de Paz y No Violencia), Güney Afrika (International Disarmament Initiative South Africa), Sri Lanka (Sri Lanka Campaign to Stop Killer Robots), İsveç (Civil Rights Defenders, Stockholm Hackerspace, The Swedish Peace and Arbitration Society, WILPF-Sweden ve www.robotarforfred.se), Tacikistan (Tajikistan Centre to Ban Landmines and Cluster Munitions), Uganda (WILPF-Uganda), İngiltere (Article 36, Acronym Institute, Action on Armed Violence, Campaign Against Arms Trade, Centre for Feminist Foreign Policy – UK, Centre for Peace, Security and Armed Violence Prevention, Drone Wars UK, Scientists for Global Responsibility, United Nations Association-UK ve War on Want), Amerika Birleşik Devletleri (Human Rights Watch, Code Pink, Ethics in Technology, Peace Action New York, Psychologists for Social Responsibility, Surgeons OverSeas, Upstate Drone Action Coalition ve Washington Office on Latin America), Uruguay (Asociacion de Lucha para el Desarme Civil), Zimbabve (WILPF-Zimbabwe).

iv) *Akademik Partnerler* (Harvard Law School International Human Rights Clinic, Institute of International Studies, Universitas Gadjah Mada ve University of Puerto Rico Law School New Technologies Law Clinic). Campaign to Stop Killer Robots, “*Members*”, 2019, <https://www.stopkillerrobots.org/members/> (Erişim tarihi: 03.03.2019)

³³⁰ Otonom silah sistemlerinin tarihsel süreç içerisinde geçirmiş olduğu evrimi ve bu tür sistemlere ilişkin gösterilen karşıt girişimlerin kronolojik tasnifi için bkz. Campaign to Stop Killer Robots, “*All Action and Achievements*”, 2019, <https://www.stopkillerrobots.org/action-and-achievements/> (Erişim tarihi: 03.03.2019)

³³¹ Noel Sharkey, “Robot wars are a reality”, *The Guardian*, 2007, <https://www.theguardian.com/commentisfree/2007/aug/18/comment.military> (Erişim tarihi: 03.03.2019)

³³² Sözleşme için bkz. Convention on the Prohibition of the Use, Stockpiling, Production and Transfer of Anti-Personnel Mines and on their Destruction, Oslo, 18 September 1997, <https://www.refworld.org/docid/3ae6b3ad0.html> (Erişim tarihi: 03.03.2019)

düzenlenmesi noktasında inisiyatif ortaya koymuştur.³³³ 2009 yılında alanın önde gelen isimleri (Jürgen Altman, Peter Asaro, Noel Sharkey, Danise Garcia, Frank Sauer ve Matthew Bolton gibi) tarafından kurulan Uluslararası Robot Silahlar Kontrol Komitesi'nin (*International Committee for Robot Arms Control- ICRAC-*) temel amacı otonom silah sistemlerinin ortaya çıkardığı tehdidi bertaraf etmek ve silah kontrol rejiminin kurulması için uluslararası toplumda farkındalık oluşturmaktır.³³⁴ BM'nin Aşırı Yoksullukla Mücadele ve İnsan Hakları Özel Raportörü Philip Alston robot, robotik ve yapay zekâ alanındaki gelişmeler karşısında mevcut normatif düzenin boşluklar (hesapverebilirlik, sorumluluk, insan hakları gibi) doğurduğunu 2010 yılında ele almış olduğu raporda iddia etmiştir.³³⁵ 2011'de Nobel Barış Ödülü sahibi Jody Williams "*Borderless Battlefield: The CIA, the U.S. Military, and Drones*" adlı makalesinde otonom silah sistemlerinin ve katil robotik sistemlerin yasaklanması çağrısında bulunmuştur.³³⁶ Aynı yıl IKV Pax Christi adlı sivil toplum kuruluşu ise insansız silahlı hava araçlarının ve otonom silah sistemlerinin kullanımından kaynaklı etik ve yasal kaygıları içeren bir rapor yayınlamıştır.³³⁷

2012 yılında İngiltere menşeli *Article 36* adlı sivil toplum kuruluşu biyolojik ve kimyasal silahlar üzerindeki uluslararası yasaklara tabiiyetin, tüm silahların kullanılamayacağı yönünde güçlü bir uluslararası mutabakata işaret ettiğini benzer eğilimin otonom silah sistemleri içinde geçerli olabileceğini iddia etmiştir.³³⁸ Akabinde İnsan Hakları İzleme Örgütü ve Harvard Hukuk Fakültesi Uluslararası İnsan Hakları Kliniği tarafından hazırlanan "*Losing Humanity: The Case Against Killer Robots*"³³⁹ adlı raporda bu tür devrimci silahların uluslararası insancıl hukuk ile tutarlı olamayacağı ve uluslararası silahlı çatışma esnasında muharip olmayanların ölüm veya yaralanma riskini arttırabileceği ve otonom silah sistemlerinin geliştirilmesinde ve kullanımında önleyici bir yasağa ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır. Öte yandan 2012'de ilk defa ABD Savunma Bakanlığı otonom silah

³³³ Paul Marks, "Anti-Landmine Campaigners Turn Sights on War Robots", *New Scientist*, 2008, <https://www.newscientist.com/article/dn13550-anti-landmine-campaigners-turn-sights-on-war-robots/> (Erişim tarihi: 03.03.2019); Jack M. Beard, "*Autonomous Weapons and Human Responsibilities*", 2014, s. 168

³³⁴ ICRAC, "*Mission Statement*", 2019, <https://www.icrac.net/about-icrac/> (Erişim tarihi: 03.03.2019)

³³⁵ UN GA/HRC/14/24/Add.6 (28 May 2010), prg. 3,4 ve 5

³³⁶ Jody Williams, "Borderless Battlefield: The CIA, the U.S. Military, and Drones", *International Journal of Intelligence Ethics*, 2(1), 2011, s. 25

³³⁷ IKV Pax Christi, "*Does Unmanned Make Unacceptable?: Exploring the Debate on using Drones and Robots in Warfare*", Mart 2011, ss. 26-27,

³³⁸ Matthew Bolton, Thomas Nash and Richard Moyes: "Ban Autonomous Armed Robots", *Article 36*, 2012, <http://www.article36.org/statements/ban-autonomous-armed-robots/> (Erişim tarihi: 03.03.2019)

³³⁹ Bonnie Docherty, "*Losing Humanity: The Case Against Killer Robots*", 2012, s. 5

sistemleriyle ilgili politika yönergesini –bu yönüyle ABD otonom silah sistemleri hakkında politikasını açıklayan ilk hükümettir- yayınlamıştır.³⁴⁰

2013'te Londra'da aktivistlere, medyaya ve parlamenterlere yönelik bir dizi etkinlikle uluslararası mahiyette *Katil Robotları Durdurma Kampanyası* başlatılmıştır.³⁴¹ 2013 Mayıs'ta BM Raportörü Christof Heyns, BM İnsan Hakları Konseyi'nde otonom silah sistemlerinin geleceği ve ortaya çıkardığı zorluklara ilişkin yaptığı açıklamanın ardından 20 ülke konu hakkında tutumlarını ve politikalarını açıklamıştır.³⁴²

2014 yılında Avrupa Yeşiller Partisi (*European Green Party*) ve Avrupa Özgür İttifakının (*European Free Alliance*) girişimiyle -534'e 49 karşı oyla- Avrupa Parlamentosu 2567 sayılı kararı almıştır. Kararda, Avrupa Parlamentosu otonom silah sistemlerinin geliştirilmesinin, üretilmesinin ve kullanılmasının yasaklanması zaruriyeti üzerinde durmuştur.³⁴³ Söz konusu karar, herhangi bir bağlayıcı bir mekanizmayı haiz olmasa da otonom silah sistemlerinin yasaklanması konusunda AB ülkelerinin ortak politika üretmesinde büyük etkiye sahiptir. Aynı yıl Uluslararası Kızılhaç Teşkilatı uhdesinde düzenlenen ilk uzmanlar toplantısına 21 ülkeden temsilciler ve bağımsız uzmanlar iştirak etmiştir. Düzenlenen uzmanlar toplantısında otonom silah sistemlerinin ortaya çıkarmış olduğu sorunlar, devlet temsilcileri ve bağımsız uzmanların bakış açılarıyla irdelenmiştir.³⁴⁴ 2014 Mayıs'ında Cenevre'de BM Konvansiyonel Silahlar Sözleşmesi kapsamında gerçekleştirilen gayri resmi toplantıya 87 ülkenin yanı sıra birçok sivil toplum kuruluşu da eşlik etmiştir. İlk çoktarafli toplantı (*first multilateral meeting*) olması yönüyle önem taşıyan bu girişimde otonom silah sistemlerinin ortaya çıkarmış olduğu teknik, etik, hukuki ve operasyonel sorunlar üzerine odaklanılmıştır.³⁴⁵ 2014'ün ikinci yarısında ise BM Genel

³⁴⁰ US Department of Defense, *US DOD Directive 3000.09, Autonomy in Weapon Systems*, 21 November 2012, s. 14

³⁴¹ Campaign to Stop Killer Robots, *"Campaign Launch in London"*, 2013 <https://www.stopkillerrobots.org/2013/04/campaign-launch-in-london/> (Erişim tarihi: 03.03.2019)

³⁴² İlk konuşma Pakistan tarafından yapılmış ve otonom silah sistemlerinin yasaklanması telkininde bulunmuştur. Akabinde Cezayir, Arjantin, Avusturya, Brezilya, Çin, Küba, Mısır, Fransa, Almanya, Endonezya, İran, Meksika, Fas, Rusya, Sierra Leone, İsveç, İsviçre, İngiltere ve ABD'nin dışında Avrupa Birliği, İslam Konferansı Örgütü, Katil Robotları Durdurma Kampanyası, Latin Amerika ve Karayip Devletleri Grubu (Group of Latin America and the Caribbean –GRULAC-) düzeyinde toplantıya katılım da sağlanmıştır. Campaign to Stop Killer Robots, *"Consensus: Killer Robots must be Addressed"*, 2013, <https://www.stopkillerrobots.org/2013/05/nations-to-debate-killer-robots-at-un/> (Erişim tarihi: 03.03.2019)

³⁴³ European Parliament, Resolution on the Use of Armed Drones (2014/2567(RSP))

³⁴⁴ International Committee of the Red Cross (ICRC), *Autonomous Weapon Systems: Technical, Military, Legal and Humanitarian Aspects*, Expert Meeting, Geneva, Switzerland, 26-28 March 2014

³⁴⁵ Campaign to Stop Killer Robots, *"Nations Confront Killer Robots Challenge"*, 2014, <https://www.stopkillerrobots.org/2014/05/ccwexperts/> (Erişim tarihi: 03.03.2019)

Kurulu Birinci Komitesi'nde (*Silahsızlanma ve Uluslararası Güvenlik*) çok sayıda ülke -23 ülke- otonom silah sistemlerini gündemine alan açıklamalarda bulunmuştur.³⁴⁶

Konvansiyonel Silahlar Sözleşmesi kapsamında düzenlenen gayri resmi uzmanlar toplantısının ikincisi Nisan 2015'te toplanmış, toplantıya Alman Michael Biontino başkanlık yapmıştır.³⁴⁷ Öte yandan 28 Temmuz 2015'te *Future of Life Insitute* tarafından hazırlanan – Max Tegmark ve Stuart Russell- açık mektupta otonom silah sistemlerine ilişkin endişeler dile getirilmiştir. Bu açık mektup, on yedi bin kişi tarafından imzalanmıştır:

Otonom silahlar insan müdahalesi olmaksızın hedefleri seçer ve saldırır. Bunlar önceden tanımlanmış bazı kriterleri karşılayan, insanları arayıp yok edebilecek silahlı dört pervaneli helikopterleri içerir ancak insanların tüm hedef kararlarını verdiği Cruise füzeleri ya da uzaktan kontrol edilen droneleri içermez. Yapay zekâ teknolojisi böyle sistemlerin kullanılmasının on yıllar değil yıllar içerisinde pratik hatta hukuki olarak uygun hale geleceği bir noktaya ulaştı ve sonuçları ağır olabilir: Otonom silahlar barut ve nükleer silahlardan sonra savaş alanında üçüncü devrim olarak anılıyor.

Otonom silahları savunan ya da eleştiren pek çok sav ileri sürüldü, örneğin askerleri makinelerle değiştirmenin zayıfatı azaltmak açısından iyi olduğu ancak savaş çıkarma eşiğini düşürdüğü için de kötü olduğu söylendi. Bugün insanlık için asıl soru küresel bir yapay zekâ silahlanma yarışı başlatmak mı yoksa bunun başlamasını engellemek mi olmalıdır. Eğer herhangi bir ana askeri güç yapay zekâ silah gelişiminde ilerlemeye başlarsa, küresel silahlanma yarışı kaçınılmaz olur ve bu teknolojik ilerlemenin uç noktası da açıktır: Otonom silahlar geleceğin kalaşnikofları olur. Nükleer silahların aksine maliyeti yüksek ya da elde etmesi zor hammaddelere ihtiyaç duymazlar, bu yüzden de hazır ve nazır, tüm önemli askeri güçler için kitlesel üretime geçebilecek kadar ucuz olurlar. Karaborsaya düşmesi ve teröristlerin, kitlelerini daha iyi kontrol etmek isteyen diktatörlerin, etnik temizlik yapama isteyen savaş baronlarının eline geçmesi işten bile değildir. Otonom silahlar suikastlar, ulusların dengesini bozmak, kitleleri baskı altına almak ve belli bir etnik grubu seçici biçimde öldürmek için idealdir. Bu yüzden de askeri bir yapay zekâ silahlanma yarışının insanlık için faydalı olmayacağına inanıyoruz. Yapay zekânın savaş alanlarını insanlar, özellikle de siviller için daha güvenli hale getirebileceği, insanları öldürmek için yeni araçlar oluşturmayabileceği pek çok başka yol mevcuttur.

Tıpkı pek çok kimyager ve biyoloğun kimyasal ya da biyolojik silah yapmaya istekli olmaması gibi, çoğu yapay zekâ araştırmacısı da yapay zekâ silahları yapmak konusunda istekli değildir ve başkalarının bunu yaparak kendi alanlarını kirleterek, gelecekte topluma sağlayacağı faydaları engelleyecek bir yapay zekâ karşıtı toplumsal hareketin ortaya çıkmasını da istememektedir. Gerçekten de kimyagerler ve biyologlar kimyasal ve biyolojik silahları başarılı biçimde engelleyen uluslararası anlaşmaları

³⁴⁶ Campaign to Stop Killer Robots, “*Support at the United Nations in New York*”, 2014, <https://www.stopkillerrobots.org/2014/10/unga2014/> (Erişim tarihi: 03.03.2019)

³⁴⁷ UNOG (The United Nations Office at Geneva), “*2015 Meeting of Experts on LAWS*”, 2015, [https://www.unog.ch/80256EE600585943/\(httpPages\)/6CE049BE22EC75A2C1257C8D00513E26?OpenDocument](https://www.unog.ch/80256EE600585943/(httpPages)/6CE049BE22EC75A2C1257C8D00513E26?OpenDocument) (Erişim tarihi: 03.03.2019)

*geniş çapta desteklerken, çoğu fizikçi de uzay merkezli nükleer silahları ve kör edici lazer silahları yasaklayan anlaşmaları desteklemiştir.*³⁴⁸

Nisan 2016'da Konvansiyonel Silahlar Sözleşmesi'nin üçüncü gayrı resmi uzmanlar toplantısında otonom silah sistemleri alanında ortaya çıkan teknolojilerle ilgili sorunlar ele alınmıştır.³⁴⁹ Mayıs 2017'de BM Genel Sekreteri Antonio Guterres, otonom silah sistemleri hakkındaki endişelerini Katil Robotları Durdurma Kampanyası'nın koordinatörü Mary Wareham'a bildirmiştir.³⁵⁰ 2016 yılında kurulan Hükümet Uzmanlar Grubunun (*Group of Government Experts –GGE-*)³⁵¹ 21-25 Ağustos 2017 yapılması planlanan ilk toplantısı yetersiz devlet fonu nedeniyle iptal edilmiştir.³⁵² Ancak Kasım 2017'de iptal edilen Hükümet Uzmanlar Grubu ilk toplantısını Hint Büyükelçi Amandeep Singh Gill başkanlığında gerçekleştirmiştir. Singh Gill toplantıda silah teknolojisindeki gelişmelerin takip edilmesi, yeni silahların geliştirilmesi, üretilmesi ve kullanılması hususunda uluslararası normatif düzene uyulması zaruriyetini önemle vurgulamıştır.³⁵³

Nisan 2018'de Büyükelçi Singh Gill'in başkanlığında düzenlenen beşinci Konvansiyonel Silahlar Sözleşmesi gayrı resmi uzmanlar toplantısında otonom silah sistemlerinin kritik işlevlerinin her aşamasında anlamlı insan kontrolünün olması gerektiği inancı yinelenmiş, ayrıca toplantıda birçok ülke tarafından bu tür silahların yasaklanması çağrısında bulunulmuştur.³⁵⁴ Temmuz 2018'de Avrupa Parlamentosu 2040 sayılı kararı almış ve kararda otonom silah sistemlerinin yasal bir çerçeveye oturtulmasını, uluslararası hukuka uygun hale getirilmesini, BM düzeyinde işbirliğini ve insan operatörünün etkisinin bu sistemlerde kaçınılmaz olarak sürdürülmesi gerektiğini vurgulamıştır.³⁵⁵ Ağustos 2018'de Konvansiyonel Silahlar Sözleşmesi altıncı gayrı resmi uzmanlar toplantısı 88 ülkenin katılımı ile gerçekleşmiş, konuyla ilgili müzakerelerin devamlılığına işaret edilmiş ve silah sistemleri üzerindeki insan kontrolünün gerekliliği vurgulanmıştır.³⁵⁶ Aynı yılın

³⁴⁸ Yapay zeka ve robotik araştırmacılarından oluşturulan açık mektubun Türkçesi için bkz. Max Tegmark, *“Yaşam 3.0: Yapay Zeka çağında İnsan Olmak”*, 2019, ss. 152-153; İngilizcesi için ise bkz. Future of Life Institute, *“Autonomous Weapons: An Open Letter From AI & Robotics Researchers”*, 2016

³⁴⁹ UN CCW/CONF.V/2 (10 June 2016)

³⁵⁰ Campaign to Stop Killer Robots, *“Action and Achievements”*, 2019

³⁵¹ UN CCW/CONF.V/10 (23 December 2016), Decision 1, s. 9

³⁵² Andrea Spagnolo, “Human Rights Implications of Autonomous Weapon Systems in Domestic Law Enforcement: Sci-Fi Reflections on a Lo-Fi Reality”, *QIL Zoom-in*, 2017, s. 33

³⁵³ UN CCW/GGE.1/2017/CRP.1 (20 November 2017), prg. 16, ss. 4-5

³⁵⁴ UN CCW/GGE.1/2018/3 (23 October 2018)

³⁵⁵ European Parliament, on a European Parliament recommendation to the Council on the 73rd session of the United Nations General Assembly (2018/2040(INI))

³⁵⁶ UN CCW/GGE.1/2018/3 (23 October 2018)

Kasım ayında BM Genel Sekreteri Guterres Paris Barış Formu'nda (*Paris Peace Forum*) otonom silah sistemlerinin yasaklanması çağrısında bulunmuştur. Ayrıca Guterres, yapay zekânın silahlandırılmasının ve insanın karar alma mekanizmasından dışlanması uluslararası hukuku ihlal edeceği yönünde açıklamalarda bulunmuştur.³⁵⁷

Mart ve Ağustos 2019'da Kuzey Makedonyalı Ljupco Jivan Gjorgjinski başkanlığında yedinci ve sekizinci otonom silah sistemleri ile ilgili Konvansiyonel Silahlar Sözleşmesi kapsamında iki uzmanlar toplantısı gerçekleştirilmiş, toplantıda kuvvet kullanımı üzerindeki insan kontrolünü korumak için bu tür sistemlerin yasaklanması çağrısında bulunan ülkeler arasına son olarak Ürdün ve Namibya katılmıştır.³⁵⁸ Nisan 2019 tarihinde Kazakistan'ın ev sahipliğinde Katil Robotları Durdurma Kampanyası girişimiyle “*Katil Otonom Silah Sistemleri: Önleyici Bir Yasak*” adlı bir konferans düzenlenmiş, konferansa Azerbaycan, Ermenistan, Belarus, Moldova, Kazakistan, Kırgızistan, Rusya ve Tacikistan'ın çeşitli devlet kurumları ve sivil toplum kuruluşları iştirak etmiştir. Konferansta özellikle i) uluslararası güvenlik konularında işbirliğine; ii) sivil toplum kuruluşları, düşünce kuruluşları ve akademi arasındaki etkileşimin artırılmasına; iii) otonom silah sistemlerinin ortaya çıkarmış olduğu zorluklar ve riskler konusunda ulusal düzeyde hükümetlere ve uzmanlara farkındalık yaratmaya ve iv) ortak politikalar üretmede ve normatif bir düzen oluşturmada işbirliğini sağlamaya yönelik kararlar alınmıştır.³⁵⁹ Temmuz 2019'da Avrupa Güvenlik ve İşbirliği Teşkilatı -AGİT- (*Organization for Security and Co-operation in Europe –OSCE-*) otonom silah sistemlerinin yasaklanması ve bağlayıcılığı olan uluslararası normatif bir düzen oluşturma çabaları için müzakereleri destekleme çağrısında bulunmuştur.³⁶⁰

2020 yılı otonom silah sistemlerine ilişkin önemli gelişmelerin gözlemlendiği dönemlerden birine işaret etmektedir. 140 ülkeden 1300'den fazla parlamenterin oluşturduğu küresel bir ağ olan Küresel Eylem için Parlamenterler (*Parliamentarians for*

³⁵⁷ António Guterres, “Remarks at “Web Summit”, 2018, <https://www.un.org/sg/en/content/sg/speeches/2018-11-05/remarks-web-summit> (Erişim tarihi: 03.03.2019)

³⁵⁸ Yasak çağrısında bulunan ülkeler; Cezayir, Arjantin, Avusturya, Bolivya, Brezilya, Şili, Çin, Kolombiya, Kosta Rika, Küba, Cibuti, Ekvador, Mısır, El Salvador, Gana, Guatemala, Vatikan, Irak, Ürdün, Meksika, Fas, Nikaragua, Pakistan, Panama, Peru, Filistin, Uganda, Venezuela, Zimbabve. The Campaign to Stop Killer Robots, “**Country Views on Killer Robots**”, 21 August 2019, https://www.stopkillerrobots.org/wp-content/uploads/2019/08/KRC_CountryViews21Aug2019.pdf (Erişim tarihi: 03.03.2019)

³⁵⁹ The Regional Conference “Lethal Autonomous Weapons Systems: a preventive ban” was held in Nur-Sultan (Kazakhstan) on April 18-19th, *Center for International Security and Policy*, 2019

³⁶⁰ *Luxemburg Declaration and Resolution Adopted by The OSCE Parliamentary Assembly at The Twenty-Eighth Annual Session Luxembourg*, 4-8 JULY 2019, prg. 29, s. 5

Global Action -PGA-) girişimi, Mart ayında kendi ülkelerindeki ilgili hükümet birimlerini otonom silah sistemlerinden kaynaklı riskler konusunda bilgilendirmek ve uluslararası düzenleyici/yasaklayıcı bir anlaşmaya zemin hazırlamak için kampanya başlatmıştır.³⁶¹ Nisan 2020’de Alman Dışişleri Bakanlığı, otonom silah sistemleri konulu çevrimiçi Berlin Forumu’na ev sahipliği yapmıştır. Berlin Forumu’nda Alman Dışişleri Bakanı Heiko Maas, yaptığı açılış konuşmasında otonom silah sistemlerinin insanlık için söz konusu olabilecek tehditlerine karşı uyarılarda bulunmuştur.³⁶² Haziran 2020’de *Katil Robotları Durdurma Kampanyası* adlı küresel girişim YPRES Şehri Barış Ödülüne layık görülmüştür.³⁶³ Papa Francis Eylül 2020’de BM Genel Kurulu’nda yapmış olduğu konuşmada otonom silah sistemlerine dikkat çekmiş, bu tür sistemlerin savaşın doğasını değiştirerek insanı savaş alanından tamamen uzaklaştırdığını vurgulamıştır.³⁶⁴ Aralık 2020’de ise İskoç Ulusal Partisi (*The Scottish National Party –SNP*), otonom silah sistemlerinin yasaklanmasını destekleyen yasa tasarısını Avam Kamarasına sunmuştur.³⁶⁵

Küresel salgının etkilerinin nispeten azaldığı Şubat 2021’de Avusturya Parlamentosu, otonom silah sistemlerine ilişkin önergeyi kabul etmiş, demokrasi, silahsızlanma, barışı koruma ve insan hakları gibi konularda –otonom silah sistemlerinin düzenlenmesinde aktif bir rol üstlenmeyi- bölgesel ve uluslararası girişimlerde etkin bir rol oynayacağını taahhüt etmiştir.³⁶⁶ Aynı ay içerisinde Afrika İnsan ve Halkların Hakları Komisyonu (*African Commission on Human and Peoples’ Rights*) yapay zekâ teknolojilerine ilişkin 473 sayılı kararı kabul etmiş ve yayınlamıştır. Söz konusu karar, Afrika Birliği’nin bölgesel bir organı tarafından kabul edilen ilk yapay zekâ teknolojilerine

³⁶¹ Parliamentarians for Global Action (PGA), “*Global Parliamentary Declaration In Support of the Negotiation of a Treaty on the Prohibition of Fully Autonomous Weapons*”, 2020, <https://www.pgaction.org/declaration-support-treaty-prohibition-faw.html> (Erişim Tarihi: 06.06.2020)

³⁶² The German Federal Foreign Office, “*Berlin Forum for Supporting the 2020 Group of Governmental Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems, 01-02 April 2020*”, Rethinking Arms Control, 2020, <https://rethinkingarmscontrol.de/wp-content/uploads/2020/04/Chairs-Summary-Berlin-LAWS-Forum.pdf> (Erişim Tarihi: 06.06.2020)

³⁶³ Campaign to Stop Killer Robots, “*Campaign to Stop Killer Robots Wins the Ypres Peace Prize 2020*”, June 8, 2020, <https://www.stopkillerrobots.org/wp-content/uploads/2020/05/Ypres-Prize-Press-Release-2020.pdf>

³⁶⁴ Reaching Critical Will, “*Address of His Holiness Pope Francis to the Seventy-fifth Meeting of the General Assembly of the United Nations 25 September 2020*”, https://reachingcriticalwill.org/images/documents/Disarmament-fora/unga/2020/25Sept_HolySee.pdf (Erişim Tarihi: 01.02.2021)

³⁶⁵ UNA-UK, “*UNA-UK Welcomes call for UK to support a ban on Lethal Autonomous Weapons at the House of Commons*”, 17 December 2020, <https://una.org.uk/news/una-uk-welcomes-call-uk-support-ban-lethal-autonomous-weapons-house-commons> (Erişim Tarihi: 01.01.2021)

³⁶⁶ Richard Connor, “*Austria Wants Ethical Rules on Battlefield Killer Robots*”, Deutsche Welle (DW), 2020

ilişkin ilk karar olması yönünden büyük önem taşımaktadır.³⁶⁷ Mayıs 2021’de Uluslararası Kızılhaç Teşkilatı silah sistemlerinde otonomiye ele almak için yeni düzenleyici kurallara gereksinim olduğunu, bu tür sistemlerin sınırsız kullanımının hem sivillere hem de muhariplere önemli etkilerinin olduğunu vurgulamıştır. Ayrıca Uluslararası Kızılhaç Teşkilatı, bir algoritmanın kimin yaşayıp kimin öleceğini belirlememesi ve insan yaşamının sensör verilerine ve makine hesaplarına indirgenmemesini gerektiği konusunda önemli bildirimlerde bulunmuştur.³⁶⁸

Otonom silah sistemlerinden kaynaklı kaygı ve tehditlere rağmen azımsanmayacak bir topluluk da bu tür sistemlerin geliştirilmesini önemli bir fırsat alanı olarak görmektedir.

3.1.2. İnsanlık İçin Bir “Fırsat” Olarak Otonom Silah Sistemleri

Ronald Arkin³⁶⁹, Rosa Brooks³⁷⁰, Patrick Lin,³⁷¹ Keith Abney, George Bekey³⁷² ve Bradley Jay Strawser³⁷³ gibi uzmanlar ve araştırmacılar otonom silah sistemlerinin konuşlandırılmasının silahlı çatışmalarda müspet katkısı olabileceği argümanı üzerinden hareket etmiştir. Bu bağlamda kullanıldığı ortamda değişen koşullara uyum sağlayabilme özelliğine sahip olan otonom silah sistemlerine verilen desteği birkaç kategoride ele almak mümkündür. Söz konusu iddialar daha çok askeri, ahlaki/etik, güvenlik, insani ve operasyonel/taktiksel/stratejik gerekçeler üzerinden şekillenmektedir. Bu tür sistemler: i) bilgi işleme ve toplamada insandan daha yeteneklidir; ii) hızlı ve esnek bir şekilde çalışabilirler; iii) duygusallıktan (stres, korku, öfke, nefret), fiziksel yorgunluktan azadlardır ve tehlikeli misyonları gerçekleştirmede insanın hayatta kalabileceği

³⁶⁷ ACHPR/Res. 473 (EXT.OS/ XXXI)(25 February 2021)

³⁶⁸ International Committee of the Red Cross (ICRC), “*Peter Maurer: “We Must Decide What Role We Want Human Beings to Play in Life-and-Death Decisions during Armed Conflicts”*”, May 2021, <https://www.icrc.org/en/document/peter-maurer-role-autonomous-weapons-armed-conflict> (Erişim Tarihi: 06.06.2021)

³⁶⁹ Ronald C. Arkin, “The Case For Banning Killer Robots: Counterpoint”, *Communications of the ACM*, 58(12), 2015, ss. 46-47; Ronald C. Arkin, “Lethal Autonomous Systems and the Plight of the Non-combatant”, *AISB Quarterly*, (137), October 2013, s. 1-2

³⁷⁰ Rosa Brooks, What’s Not Wrong With Drones?, *Foreign Policy*, September 5, 2012, <https://foreignpolicy.com/2012/09/05/whats-not-wrong-with-drones/> (Erişim tarihi: 03.03.2019)

³⁷¹ Patrick Lin, “Drone-Ethics Briefing: What a Leading Robot Expert Told the CIA”, *The Atlantic*, 2011, <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2011/12/drone-ethics-briefing-what-a-leading-robot-expert-told-the-cia/250060/> (Erişim tarihi: 03.03.2019)

³⁷² Patrick Lin, Keith Abney and George A. Bekey (Eds.), *Robot Ethics: The Ethical and Social Implications of Robotics*, The MIT Press, Cambridge, 2012

³⁷³ Bradley Jay Strawser, *Killing by Remote Control: The Ethics of an Unmanned Military*, Oxford University Press, Oxford, 2013

parametreler dışında çalışabilme istidadına sahiptirler;³⁷⁴ iv) üretilmesi kolay ve seridir, öldürülmezler (bu nedenle savaşlardaki kayıpları azaltırlar), yaralanmazlar ve hedef odaklıdır;³⁷⁵ v) savaş maliyetlerini (finansal, ahlaki, politik ve sosyal) minimize etmektedir. Dolayısıyla silahlı çatışmalarda maliyet-fayda analizi otonom silah sistemleri ile değişime uğramaktadır; vi) yapay zekâ ile donatılmış otonom silah sistemleri algoritmalar aracılığıyla savaş kurallarına uyumu insandan daha etkin ve yetkindir.³⁷⁶ Bu tür sistemler vesilesiyle uluslararası hukuka mutlak riayet sağlanabilecektir;³⁷⁷ vii) otonom silah sistemleri kuvvet çarpanı olarak hareket etmektedir. Yani tanımlanmış bir görev için daha az savaşçıya ihtiyaç doğurmaktadır, bundan dolayı her savaşçının etkinliği çok yüksektir; viii) otonom silah sistemleri savaş alanlarını genişleterek savaşın daha önce erişilemeyen alanlara yayılmasına olanak tanımaktadır; ix) otonom silah sistemlerinin savaşlarda kullanılmasıyla savaşın işlemleri dışında insanlık dışı suçlar (etnik temizlik, cinsel saldırı, işkence ve eziyet gibi) engellenmiş olacaktır.³⁷⁸

3.2. 1949 Cenevre Sözleşmelerine Ek 1 Nolu Protokol: Madde 36 ve Yeni Silahlar

Yeni bir silah, savaş aracı veya savaş yöntemi geliştirirken ya da edinirken devletin bu enstrümanların normatif düzene uyup uymadığını tespit etmesi elzemdir. Tedrici tekâmül sürecinde olan çağdaş uluslararası hukuk, yeni ve sürekli gelişmelere eşlik eden yeni silah sistemleriyle –otonom silah sistemi vd.- değişime maruz kalmıştır. Bu durum yeni gelişmeler ve yeni teknolojiler karşısında mevcut normatif düzenin yeterli olup olmadığı ve bu normların nasıl ve ne şekilde uygulanacağı sorusunu gündeme getirmiştir.³⁷⁹ Araştırmacılar, uzmanlar ve sivil toplum örgütleri konuya ilişkin farklı tutum sergilemişlerdir. Nitekim *Damian P. Copeland*'a göre spesifik düzenlemelerin temel avantajı, kısıtlamaların ve yasakların net olmasıdır. Ancak bu durum yeni teknolojiler için belirsizlik ortaya

³⁷⁴ Robin Geiss, *The International-Law Dimension of Autonomous Weapons Systems*, Friedrich-Ebert-Stiftung, 2015, s. 6

³⁷⁵ Andreas Kirsch, "Autonomous weapons will be tireless, efficient, killing machines—and there is no way to stop them", *Quartz*, July 23, 2018, <https://qz.com/1332214/autonomous-weapons-will-be-tireless-efficient-killing-machines-and-there-is-no-way-to-stop-them/> (Erişim tarihi: 03.03.2019)

³⁷⁶ Jean-Baptiste Jeangène Vilmer, "Terminator Ethics: Should We Ban "Killer Robots"?", *Ethics & International Affairs*, March 2015

³⁷⁷ Marko Kovic, *The Strategic Paradox of Autonomous Weapons Systems*, ZIPAR Policy Brief, Zurich, Switzerland, 2018, s. 8-12

³⁷⁸ Amitai Etzioni ve Oren Etzioni, "Pros and Cons of Autonomous Weapons Systems", 2017, ss. 72-73

³⁷⁹ Jarna Maria Petman, *Autonomous Weapons Systems and International Humanitarian Law: 'Out of the Loop'?*, The Eric Castren Institute of International Law and Human Rights, Helsinki, 2017, s. 24; Damian P. Copeland, "Legal Review of New Technology Weapons", Eds. Hitoshi Nasu ve Robert McLaughlin, *New Technologies and the Law of Armed Conflict*, T. M. C. Asser Press, The Hague, 2014, s. 49

çıkarmaktadır. Bu belirsizliği ise Copeland yeni silahları düzenleyen uluslararası bir anlaşmanın olmamasına dayandırmaktadır.³⁸⁰ Robin Geiss üstel bir ivme ile gelişim kat eden teknolojik değişimlerin mevcut normlara meydan okuduğunu,³⁸¹ *İnsan Hakları İzleme Örgütü*³⁸² ile paralel görüş sergileyen Vivek Sehrawat ise, mevcut normatif düzenin yetersiz olduğunu, bu nedenle çağın koşullarına uygun ve yeni teknolojik silahları da kapsayan yeni bir hukuk düzenine ihtiyaç olduğunu iddia etmiştir.³⁸³ Öte yandan Yoram Dinstein yeni silah ve teknolojilerin geliştirilmesinin uluslararası silahlı çatışmalar hukuku dahilinde herhangi bir soruna sebebiyet vermediğini ve mevcut normların yeterli olduğunu öne sürmüştür.³⁸⁴ Cenevre Sözleşmelerinin 60. yılı münasebetiyle yapılan konferansta konuşan Uluslararası Kızılhaç Teşkilatı eski Başkanı Jakob Kellenberger ise silahlı çatışmanın değişen doğasına karşılık vermek için yeni normatif düzene ihtiyaç olmadığını vurgulamıştır.³⁸⁵

Modern uluslararası hukukta silah sistemlerinin yönetilmesi ve yasaklanması daima silahsızlanma anlaşmaları (*disarmament treaties*) ve yasak anlaşmaları (*ban treaties*) olarak iki seviyede gerçekleştirilmiştir.³⁸⁶ Silahsızlanma anlaşmaları; uluslararası savaş hukuku, savaşa başvurma hukukundan savaşa karşı hukuk yönünde gelişim göstermiştir. Başka bir ifadeyle Briand-Kellog Paktı ve BM Sözleşmesi Madde 2(4)'de ortaya konulan kuvvet kullanma yasağıyla uluslararası hukuk, *jus ad bellum*'dan *jus contra bellum*'a doğru evrilmiştir.³⁸⁷ Yasak anlaşmaları ise uluslararası silahlı çatışma hukukunun insancıl

³⁸⁰ Damian P. Copeland, “*Legal Review of New Technology Weapons*”, 2014, ss. 49-50

³⁸¹ Robin Geiss, “*The International-Law Dimension of Autonomous Weapons Systems*”, 2015, s. 9

³⁸² Bonnie Docherty, “*Losing Humanity: The Case Against Killer Robots*”, 2012, ss. 1-2

³⁸³ Vivek Sehrawat, “Autonomous Weapon Systems: Law of Armed Conflict (LOAC) and Other Legal Challenges”, *Computer Law and Security Review*, 33(1), 2016, ss. 1-3

³⁸⁴ Yoram Dinstein, *The Conduct of Hostilities under the Law of International Armed Conflict*, Cambridge University Press, Cambridge, 2004, s. 80

³⁸⁵ ICRC, “*Sixty years of the Geneva Conventions: learning from the past to better face the future*”, 12 Ağustos 2009, <https://www.icrc.org/en/doc/resources/documents/statement/geneva-conventions-statement-president-120809.htm> (Erişim Tarihi: 03.03.2019)

³⁸⁶ Robin Geiss, “*The International-Law Dimension of Autonomous Weapons Systems*”, 2015, ss. 9-10

³⁸⁷ *Jus ad bellum*, *Jus in bello* ve *jus contra bellum* kavramları birbiri ile ilintili olmalarına rağmen farklı muhteviyata sahiptirler. Bu nedenle bu kavramlara ilişkin ayrıntı dördüncü bölümde verilecektir. Ancak bu başlık altında ayrı ayrı açıklanması ilgili bölümün anlaşılması için elzem hale gelmiştir:

i) *Jus ad bellum*; devletlerin savaş ya da genel olarak kuvvet kullanımına başvurulabileceği koşulları ifade etmektedir. Devletler arasında kuvvet kullanma yasağı (BM Sözleşmesi Madde 2(4)) ve bunun istisnaları (meşru müdafaa hakkı ve BM Güvenlik Konseyi yetkisi) *jus ad bellum*un temel bileşenleridir.

ii) *Jus in bello*; silahlı çatışmaya katılan tarafların davranışlarını düzenlemektedir. Uluslararası insancıl hukuk ile eş anlamlıdır. Silahlı çatışmalardaki mağduriyeti özellikle de tüm silahlı çatışma mağdurlarını mümkün olan en üst düzeyde koruyarak ve onlara yardım ederek en aza indirmeye çalışılır.

iii) *Jus contra bellum* ise adil savaş düşüncesindeki spesifik bir gelişme olarak ortaya çıkan savaşın önlenmesi hukukudur. *Jus ad bellum* ile yakın ilişki içerisinde. Gerhard Kemp, “From Jus Ad Bellum to Jus Contra Bellum: The Prohibition of the Use of Force in Normative and Institutional Perspective”, (Ed.) Gerhard Kemp, *Individual Criminal Liability for the International Crime of Aggression*, Intersentia, Cambridge, 2015, s. 47; Klevis Kolasi, “Savaşın Değişen Niteliği ve Jus ad Bellum ve Jus in Bello’ya Etkisi”, *İnsan*

düşüncelerine dayanmakta ve *jus in bello* ile koordineli olarak belirlenen 1949 tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve Ek Protokollerine tabidir.³⁸⁸ Son dönemde yasaklama ile silahsızlanma anlaşmaları arasındaki sınırların bulanıklaştığını gözlemlemek mümkündür. 13 Ocak 1993'te imzalanan Kimyasal Silahlar Sözleşmesi (*Chemical Weapons Convention*) bir silah değil, bütün bir silah kategorisini yasaklayan anlaşma olarak ortaya çıkmaktadır.³⁸⁹ Savaşlarda kullanılan silahların ortaya çıkardığı tahribat ve yıkımın tespit edilmesi her ne kadar sonradan yasaklanmasını gerekli kılmışsa de kör edici lazer silahların (*blinding laser weapons*) yasaklanması, silahlı çatışmalarda kullanılmadan yasaklanan silah türü olarak ortaya çıkmaktadır.³⁹⁰

Silahlı bir çatışmada taraflar, savaş araç ve yöntemlerini sınırsız seçme hakkına sahip değildir.³⁹¹ 1949 Cenevre Sözleşmelerine Ek 1 Nolu Protokol Madde 35(1)'de yer alan karakteristik esas, uluslararası silahlı çatışmalar ve uluslararası savaş hukuku olarak bilinen uluslararası insancıl hukukun temel ilkelerindendir, nitekim bu ilke Ek Protokolün muhtelif maddelerinde (Ek Protokol Madde 35(3), 51(5)b, 55(1), 57(2)a(ii) ve 36) açık ve zımni olarak tekrar edilmiştir.³⁹² Bu madde Marco Sassoli'ye göre uluslararası hukuk tarafından yasaklanmayan her şeyin yasal olduğu "*Lotus ilkesini*"³⁹³ tersine çevirme olarak yorumlamaktadır.³⁹⁴ Bu nedenle tüm devletler elde edindikleri, sahaya sürdükleri ya da kullandıkları yeni silahları, tabii oldukları anlaşmalara bağlı kalarak uygunluğunu sağlamak

Hakları Yıllığı, (35), 2017, s. 19; ICRC, "*International Humanitarian Law: Answers to Your Questions*", December 2014, s. 8

³⁸⁸ Robin Geiss, "*The International-Law Dimension of Autonomous Weapons Systems*", 2015, s. 10

³⁸⁹ Robin Geiss, "*The International-Law Dimension of Autonomous Weapons Systems*", 2015, ss. 10-11

³⁹⁰ Gökhan Güneysu, "Otonom Silah Sistemleri ve İnsancıl Hukuk", *TBB Dergisi*, 26(108), 2013, s. 267

³⁹¹ **12 Ağustos 1949 Tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve Protokolleri** (Cenevre Sözleşmeleri), Yayına Hazırlayanlar: Melike Batur Yamaner; Emre Öktem; Bleda Kurtarcan; Mehmet C. Uzun, Galatasaray Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları No:42, İstanbul, 2008, s. 205, Madde 35

³⁹² **A Guide to the Legal Review of New Weapons, Means and Methods of Warfare Measures to Implement Article 36 of Additional Protocol I of 1977**, International Committee of the Red Cross (ICRC), Geneva, January 2006, s. 3

³⁹³ Bozkurt-Lotus Davası, Ağustos 1926'da Türk bandıralı Bozkurt ile Fransız bandıralı Lotus isimli geminin açık denizlerde çatması (deniz hukukunda iki ya da daha fazla geminin birbiriyle çarpışmasına verilen addır) neticesinde Türk gemisi batmış ve gemide bulunan sekiz kişi hayatını kaybetmiştir. Bunun üzerine Lotus adlı gemi İstanbul'a getirilmiş ve çatma esnasında gemide görevli olan Fransız Yardımcı Kaptanı Monsieur Demons ve Türk kaptan Hasan Bey aleyhinde Türk hukuku çerçevesinde ceza davası açılmıştır. Fransa, Türkiye'nin açık denizlerde meydan gelen çatma nedeniyle Türk mahkemelerinin yetkisi dahilinde olamayacağını iddia etmiştir. Ancak anlaşmazlık tarafların talebiyle Uluslararası Sürekli Adalet Divanı'na havale edilmiş, Divan ise Türkiye lehinde karar vermiştir. Divanın Bozkurt-Lotus davası ile elde ettiği sonuç, çatma davaları bakımından cezai yargı yetkisinin münhasıran bayrak devletinin yetkisine tabi olduğunu gösterir herhangi bir uluslararası hukuk kuralının mevcut olmadığıdır. Yusuf Aksar, **Temel Metinler ve Davalarda Uluslararası Hukuk**, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2017, ss. 313-318

³⁹⁴ Marco Sassoli, **International Humanitarian Law: Rules, Solutions to Problems Arising in Warfare and Controversies** (Principles of International Law Series), Edward Elgar Publishing, Northampton ve Cheltenham, 2019, ss. 380-381, prg. 8.367

zorundandır. Devletin yeni silahları ve teknolojileri hukuki olarak gözden geçirme yükümlülüğü ise hem uluslararası teamül hem de uluslararası anlaşma hukukundan kaynaklanmaktadır.³⁹⁵

3.2.1. Yeni Silahları Hukuki Değerlendirme Yükümlülüğü Olarak “Uluslararası Teamül Hukuku”

Yeni silahların, savaş araçlarının ve savaş yöntemlerinin yasal incelemesi tüm devletlerin uluslararası teamül hukukundan kaynaklanan bir yükümlülüğü olarak kabul edilmektedir.³⁹⁶ Thompson Chengeta, yeni silahların hukuki incelemesini yapma yükümlülüğü hakkında uluslararası anlaşma hukukunun önceden var olan geleneksel yükümlülüğü kodifiye ettiği iddiasını öne sürmektedir.³⁹⁷ Nitekim tespit, rasyonel bir durumu ifade etmektedir. Uluslararası Hukuk Komisyonu –UHK-’nun (*International Law Commission –ILC-*) mevcut kuralların yeniden düzenlenmesi veya yeni kuralların oluşturulması yoluyla uluslararası hukukun geliştirilmesi fikriyatı³⁹⁸ –ki bu fikir 18. yüzyılın son dönemlerinde Jeremy Bentham tarafından ütöpik bir ruhla da olsa tüm uluslararası hukukun kodlanmasını önermiştir- ve kodifiye edilmiş/anlaşmaya dönüşen metinler bu iddiayı güçlendirmektedir.³⁹⁹ Öte yandan i) ulusal ve ii) uluslararası mahkemelerin vermiş olduğu kararlarda ve iii) devletlerin münferiden silahların kullanımına ilişkin geliştirmiş olduğu prosedürlerde de bu iddiayı güçlendiren ifadeler yer verilmiştir.

Uluslararası Adalet Divanı (UAD)’nın Nükleer Silahların Kullanımı ve Kullanma Tehdidinin Hukukiliğine İlişkin 1996 tarihli İstişari Görüşünde “*nükleer silah kullanımının hukuk dışı olduğunu düşünen devletler, bu kararın yeni bir karar olmadığını ve bu silahların teamül kuralları uyarınca sınırlandırıldığını*”,⁴⁰⁰ “1977 tarihli Cenevre Sözleşmelerine Ek I

³⁹⁵ Duncan Blake and Joseph S. Imburgia, “‘Bloodless Weapons’? The Need to Conduct Legal Reviews of Certain Capabilities and the Implications of Defining them as ‘Weapons’”, *Air Force Law Review*, 66(1), 2010, s. 163; Thompson Chengeta, “Are Autonomous Weapon Systems the Subject of Article 36 of Additional Protocol I to the Geneva Conventions?”, *UC Davis Journal of International Law and Policy*, 23(1), 2016, s. 66

³⁹⁶ Duncan Blake and Joseph S. Imburgia, “‘Bloodless Weapons’? The Need to Conduct Legal Reviews of Certain Capabilities and the Implications of Defining them as ‘Weapons’”, 2010, s. 159

³⁹⁷ Thompson Chengeta, “Are autonomous weapon systems the subject of Article 36 of Additional Protocol I to the Geneva Conventions?”, 2016, s. 67

³⁹⁸ International Law Commission, “About the Commission”, 2020, <https://legal.un.org/ilc/ilcintro.shtml> (Erişim Tarihi: 03.03.2019)

³⁹⁹ Natalia Jevglevskaja, “Weapons Review Obligation under Customary International Law”, *International Law Studies*, 94(1), 2018, s. 190

⁴⁰⁰ BM Genel Kurulu’nun istemi üzerine UAD uluslararası silahlı çatışmalarda nükleer silah kullanma veya kullanım tehdidinde bulunmanın uluslararası hukuk açısından uygun olup olmadığına ilişkin İstişari Görüşü

Nolu Protokolün hiçbir şekilde nükleer silahlar dâhil olmak üzere tüm savaş araç ve yöntemleri için geçerli olan teamül kurallarının yerini almadığını⁴⁰¹ ve “herhangi bir açık konvansiyonel yasak olmamasına rağmen nükleer silahların kullanımının her koşulda yasaklanacağını”⁴⁰² vurgulamaktadır. UAD bu gibi ifadelerle özellikle bir devletin almak veya geliştirmek niyetinde olduğu herhangi bir silahın yasal olarak gözden geçirilmesi yükümlülüğünün uluslararası teamül hukukundan kaynaklandığının altını çizmektedir.⁴⁰³ 7 Aralık 1963’te Tokyo Bölge Mahkemesi (*Tokyo District Court*) 1945 yılında Nagazaki ve Hiroşima kentlerine yapılan bombalı saldırıda i) silahların hedef gözetmeksizin gelişi güzel kullanılmasını, ii) askeri ve askeri olmayan hedefler arasında ayırım gözetilmemesini ve iii) hava bombardımanına ilişkin genel olarak geçerli pozitif bir anlaşma/kuralın bombalama esnasında yürürlükte olmasa da teamül kurallarına mutlak riayetın şart olduğu gerekçesiyle yasa dışı olduğunu ilan etmiş ve uluslararası insancıl hukukun hedefleme kurallarının ve silahların kullanılmadan önce yasal bir inceleme yapma yükümlülüğünün ihlal edildiğine karar vermiştir.⁴⁰⁴ UAD, dolaylı olarak Nükleer Silahlara ilişkin İstişarı Görüşünde,⁴⁰⁵ Japon Bölge Mahkemesi’nin kararını analiz ederken her iki görüşte de uluslararası teamül hukukunun silahların yasal kullanımını düzenlediği bulgusuna erişildiğini belirtmiştir.⁴⁰⁶

Bir devletin 1949 tarihli Cenevre Sözleşmelerine Ek 1 Nolu Protokole taraf olup olmadığına bakılmaksızın silahları yasal olarak inceleme şartı uluslararası teamül hukuku kapsamında halen mevcuttur. Nitekim W. Hays Parks’ın “*Conventional Weapons And Weapons Reviews*” adlı çalışmasında bir devlete silahlı çatışmalarda herhangi bir silah, savaş araç ve yöntemi kullanmadan önce inceleme şartı getiren Madde 36’yı önceden var olan geleneksel bir yükümlülüğün yerine getirilmiş sembolik bir ifade tarzı olarak yorumlamaktadır.⁴⁰⁷ Nitekim ABD, I Nolu Ek Protokole taraf olmasa da Madde 36 ile ortaya çıkan yükümlülöklere tabiiyeti, uluslararası teamül hukukunun tezahürüdür. Yeni silahların gözden geçirilmesi yükümlülüğünün kaynağını uluslararası teamül hukukundan alan ABD,

vermiştir. Ayrıntılı bilgi için bkz. *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, Advisory Opinion*, ICJ Reports 1996, prg. 68, s. 254

⁴⁰¹ *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, Advisory Opinion*, ICJ Reports 1996, prg. 84, s. 259

⁴⁰² *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, Advisory Opinion*, ICJ Reports 1996, prg. 92, s. 262

⁴⁰³ Thompson Chengeta, “*Are autonomous weapon systems the subject of Article 36 of Additional Protocol I to the Geneva Conventions?*”, 2016, s. 67

⁴⁰⁴ Shimoda Case (Compensation claim against Japan brought by the residents of Hiroshmina & Nagasaki), Tokyo District Court, 7 December 1963

⁴⁰⁵ *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, Advisory Opinion*, ICJ Reports 1996

⁴⁰⁶ Duncan Blake ve Joseph S. Imburgia, “*Bloodless Weapons'? The Need to Conduct Legal Reviews of Certain Capabilities and the Implications of Defining them as 'Weapons'*”, 2010, s. 166

⁴⁰⁷ W. Hays Parks, “Conventional Weapons and Weapons Reviews”, *Yearbook of International Humanitarian Law*, 8(1), 2005, s. 113

askeri yönetmelik ve talimatlarını bu insicamda kategorize ederek değerlendirmeye tabi tutmuştur.⁴⁰⁸ Netice itibariyle W. Hays Parks “*Joint Service Combat Shotgun Program*” adlı çalışmasında her silahın, sistemin veya mühimmatın kullanım amacını “*ABD’nin taraf olduğu uluslararası savaş hukukuna, silah kontrol anlaşmalarına, uluslararası teamül hukukuna ve uluslararası hukuk yükümlülüklerine tutarlı olmasını sağlamak*” olarak açıklamıştır.⁴⁰⁹

Silahların kullanımına ilişkin var olan tartışmaların dinamik doğası zamanla farklılık arz etmektedir. Tartışmaların odaklandığı nokta ise Madde 36’nın teamül kuralı olup olmadığına ilişkindir. *Natalia Jevglevskaja* ise bu ayrımın önemli sonuçlara neden olacağını vurgulamıştır. Bunlardan *birincisi*; Madde 36, uluslararası teamül hukukunu yansıttığı ölçüde, 1949 Cenevre Sözleşmelerine Ek 1 Nolu Protokole taraf olmayan devletleri bağlayacak ve taraf olup olmadığına bakılmaksızın tüm devletlere uygulanacaktır.⁴¹⁰ *İkincisi* ise uluslararası teamül hukuku kapsamında silah inceleme yükümlülüğünün varlığı I Nolu Ek Protokol’e taraf devletlerle ilgilidir. Yani uluslararası teamül hukuku dahilinde bir silahı inceleme yükümlülüğü mevcutsa, ihtilafli devlet anlaşma yükümlülüklerinden çekilse dahi silahlarla ilgili inceleme yükümlülüğü vardır.⁴¹¹ Protokol taraf devletlere Madde 99’da belirtilen hususlar gereği devlete çekilme hakkı sunmaktadır.

1. Yüksek Akit Taraflardan biri bu Protokolden çekilirse, bu çekilme, çekilme belgesinin tesliminden bir yıl sonra etki doğuracaktır. Ancak, eğer, bir yıllık süre içerisinde Taraf Madde 1’ de bahsi geçen durumlardan birine girerse, çekilme silahlı çatışmanın ya da işgalin sona ermesinden ve hiçbir şekilde Sözleşmeler ve bu Protokol tarafından korunan kişilerin kesin iadesi veya yeniden yerleştirilmesine bağlı işlemlerden önce etki doğurmayacaktır.

2. Çekilme Yüksek Akit Taraflara bunu iletecek olan tevdii edilene yazılı şekilde bildirilecektir.

3. Çekilme sadece çekilen taraf açısından etki doğuracaktır.

⁴⁰⁸ Duncan Blake ve Joseph S. Imburgia, “*Bloodless Weapons? The Need to Conduct Legal Reviews of Certain Capabilities and the Implications of Defining them as 'Weapons'*”, 2010, s. 164; Thompson Chengeta, “*Are Autonomous Weapon Systems the Subject of Article 36 of Additional Protocol I to the Geneva Conventions?*”, 2016, s. 67

⁴⁰⁹ Marco Sassöli, “*International Humanitarian Law: Rules, Solutions to Problems Arising in Warfare and Controversies*”, 2019, s. 385, prg. 8.375; W. Hays Parks, “*Joint Service Combat Shotgun Program*”, *The Army Lawyer*, October 1997, s. 16

⁴¹⁰ Natalia Jevglevskaja, “*Weapons Review Obligation under Customary International Law*”, 2018, s. 191

⁴¹¹ Natalia Jevglevskaja, “*Weapons Review Obligation under Customary International Law*”, 2018, ss. 191-192

*4. Paragraf 1 altındaki herhangi bir çekilme bu Protokol altında çekilmenin etkin hale gelmesinden önce çekilen Tarafın fiillerine bağlı olarak silahlı çatışma sebebiyle ortaya çıkmış yükümlülükler üzerinde etki doğurmayacaktır.*⁴¹²

Hülasa Madde 36, devlet davranışının uluslararası teamül kurallarına göre evrimleşip evrimleşmediği değerlendirmesinde bir hareket noktası sunmaktadır, öte yandan uluslararası teamül hukuku dahilinde bir kuralın içeriğinin uluslararası anlaşma hukuku karşısında aynı olması veya büyük ölçüde yansıtması gerekmemektedir.⁴¹³ Nitekim UAD, Nükleer Silahlara ilişkin İstişari Görüşünde Madde 36'nın geleneksel uluslararası silahlı çatışmalar hukuku kurallarının büyük çoğunluğundan biri olduğu sonucunun çıkarılamayacağını vurgulamaktadır.⁴¹⁴ Bu nedenle bir devletin, bağlı olduğu uluslararası yükümlülüğe riayet etmemesinden sorumlu olması, bu yükümlülüğün muhtevası, kökeni ve prensipleri hakkında şeffaflığı elzem kılmaktadır. Ayrıca Madde 36'nın uluslararası teamül hukuku niteliği olumlu olarak devletler tarafından belirtilmedikçe, devletler silah incelemeleri yapamamaktan dolayı uluslararası teamül hukuku çerçevesinde sorumlu tutulamaz.⁴¹⁵

3.2.2. Yeni Silahları Yasal Değerlendirme Yükümlülüğü Olarak “Uluslararası Anlaşma Hukuku”

Silahlara getirilen sınırlandırmaları günümüz teknolojik gelişmeler ışığında düşünmek yanıltıcıdır. Teknolojik ve endüstriyel gelişmelerin silahlı çatışmaların doğasında köklü değişiklikler getirmeden önce de sınırlamalar söz konusudur, nitekim 1868'de Uluslararası Askeri Komisyon (*International Military Commission*) tarafından St. Petersburg Deklarasyon'u ile devletler gelecekteki gelişmeleri düzenleme ihtiyacını kabul etmişlerdir.⁴¹⁶ Bu düzenleme askeri teknolojilerin yasal değerlendirmesine atıfta bulunan ilk uluslararası mekanizma olarak önem taşımaktadır.⁴¹⁷

“Akit veya Katılan Taraflar, oluşturdıkları ilkelerin devam ettirilmesi ve savaş gerekliliklerinin uluslararası insancıl hukuka uygun hale getirilmesi amacıyla, birliklerin mühimmat yapısında değişiklik meydana getirebilecek bilimsel gelişmeler

⁴¹² 12 Ağustos 1949 Tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve Protokolleri, 2008, ss. 249-250, Madde 99

⁴¹³ Natalia Jevglevskaia, “*Weapons Review Obligation under Customary International Law*”, 2018, s. 192

⁴¹⁴ *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons*, Advisory Opinion, ICJ Reports 1996, prg. 82, s. 226

⁴¹⁵ Natalia Jevglevskaia, “*Weapons Review Obligation under Customary International Law*”, 2018, s. 193

⁴¹⁶ Damian P. Copeland, “*Legal Review of New Technology Weapons*”, 2014, s. 44

⁴¹⁷ *A Guide to the Legal Review of New Weapons, Means and Methods of Warfare Measures to Implement Article 36 of Additional Protocol I of 1977*, 2006, s. 3

ışığında net bir önerinin sunulması durumunda, müteakiben bir anlaşma yapma hakkını kendilerinde saklı tutarlar.”⁴¹⁸

Uluslararası anlaşmalarda yeni silahların, savaş araç ve yöntemlerinin yasal incelemesinin yapılması için elzem olan tek referans I Nolu Ek Protokol Madde 36’dır.⁴¹⁹ Yükümlülüğün modern biçimi olarak ortaya çıkan Madde 36, devletlerin uluslararası silahlı çatışmalarda kullanabileceği silahlar söz konusu olduğunda önleyici bir yaklaşım olarak ortaya çıkmaktadır.⁴²⁰

“Bir Yüksek Akit Taraf, yeni bir silahın, savaş aracının ya da yönteminin üzerinde çalışmalar yapması, geliştirmesi, elde etmesi ya da benimsemesi durumunda bunun kullanımının işbu Protokol ya da ilgili Yüksek Akit Tarafı bağlayan herhangi bir uluslararası hukuk kuralıyla her koşulda ya da bazı hallerde yasaklanmış olup olmadığını belirlemek yükümlülüğü altındadır.”⁴²¹

Madde 36 ile uluslararası silah hukuku yeni bir hüküm ile zenginleştirilmiştir. Natalino Ronzitti bu hükmün “*durum tespiti*” mahiyetinde olduğunu belirtmiştir. Ancak devletlerin yeni silahları geliştirme girişimi ve iştihası, caydırıcı amaçlar için ifşa etmek istememelerine, gizli tutmalarına ve durum tespitinin akim kalmasına neden olmuştur.⁴²²

Madde 36 devletlerin sözleşmeye taraf olup olmadığına bakılmaksızın her devlete uygulanmaktadır⁴²³ ve şu fonksiyonel özelliklere sahiptir. Madde 36; i) uluslararası hukuku ihlal edecek silahların kullanımını yasaklamakta ve ii) sınırlılıklar getirmekte; iii) bu tür silahların geliştirilmesinde, edinilmesinde ve kullanılmadan yasallıklarının belirlenmesinde etkili olmaktadır.⁴²⁴ Başka bir ifadeyle Madde 36 yeni teknolojilerin benimsenmesinin insani bir perspektiften önemli bir kaygıya neden olup olamayacağını belirlemek ve devletlerin silahlı kuvvetlerinin uluslararası yükümlülüklerine uygun olarak düşmanlık yapabilmelerini

⁴¹⁸ T.C. Genelkurmay Başkanlığı, *Silahlı Çatışma Hukuku İle İlgili Uluslararası Hukuk Metinleri Cilt 1-2*, Genelkurmay Basımevi, Ankara, 2010, ss. 26-27

⁴¹⁹ *A Guide to the Legal Review of New Weapons, Means and Methods of Warfare Measures to Implement Article 36 of Additional Protocol I of 1977*, 2006, s. 3

⁴²⁰ Thompson Chengeta, “*Are Autonomous Weapon Systems the Subject of Article 36 of Additional Protocol I to the Geneva Conventions?*”, 2016, s. 68

⁴²¹ *12 Ağustos 1949 Tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve Protokolleri*, 2008, s. 205, Madde 36

⁴²² Natalino Ronzitti, “Modern Means of Warfare: The Need to Rely upon International Humanitarian Law, Disarmament, and Non-Proliferation Law to Achieve a Decent Regulation of Weapons”, (Ed.) Antonio Cassese, *Realizing Utopia: The Future of International Law*, Oxford University Press, Oxford, 2012, s. 556; Marco Sassòli, “*International Humanitarian Law: Rules, Solutions to Problems Arising in Warfare and Controversies*”, 2019, s. 386, prg. 8.377

⁴²³ William H. Boothby, *Weapons and the Law of Armed Conflict* (Second Edition), Oxford University Press, Oxford, 2016, s. 342

⁴²⁴ *A Guide to the Legal Review of New Weapons, Means and Methods of Warfare Measures to Implement Article 36 of Additional Protocol I of 1977*, 2006, ss. 4-5

sağlamak için gereklidir.⁴²⁵ Bunun yanı sıra Madde 36 ile fonksiyonel özelliklerin ve gerekliliklerin yerine getirilmesi için askeri karar alıcılara/komutanlara her zaman hukuk danışmanlarının rehberlik etmesi elzem görülmekte, 1949 tarihli Cenevre Sözleşmelerine Ek I Nolu Protokol Madde 82 ile de somutlaştırılmaktadır:

*“Yüksek Akit Taraflar bütün zamanlarda ve çatışmaya Taraflar silahlı çatışma esnasında gerektiğinde uygun kademelerdeki askeri komutanlara, Sözleşmelerin ve bu Protokolün uygulanması ve bu konuda askeri kuvvetlere verilmesi gereken uygun eğitim hakkında danışmalık yapması için hukuk danışmanlarının hazır bulunmasını sağlayacaklardır.”*⁴²⁶

Uluslararası silahlı çatışmalarda kullanılacak yeni silah ve teknolojilerin yasallığının belirlenmesinde en önemli kilometre taşlarından biri olan Madde 36’nın hangi bağlamda kullanıldığı ve/veya kullanılacağı büyük önem arz etmektedir. Duncan Blake ve Joseph S. Imburgia savaşlarda kullanılan yeni silah, savaş araç ve yöntemlerinin Madde 36 dahilinde dört farklı insicama sahip olduğunu öne sürmüştür: i) Madde 36, sürecin başında devletlere uluslararası yükümlülük getirmektedir;⁴²⁷ ii) Madde 36 geriye dönük olmaktan ziyade ileriye dönüktür. Yani Madde 36 Protokollere taraf olmadan önce devletlerin sahip olduğu silahlar ve mühimmatlar incelemeye tabi değildir;⁴²⁸ iii) Madde 36’da yer alan “savaş” ifadesi/kavramı önemli bir sınırlamaya işaret etmektedir. Madde 36, I Nolu Ek Protokolde yer aldığı için, yasal inceleme hükmü Cenevre Sözleşmeleri Ortak Madde 2’de,⁴²⁹ başka bir deyişle uluslararası silahlı çatışma durumunda tarif edilen durumlarla sınırlıdır.⁴³⁰ Uluslararası Kızılhaç Teşkilatı ise uygulamanın tüm silahlı çatışma türleri için geçerli

⁴²⁵ Vincent Boulanin and Maaïke Verbruggen, *Article 36 Reviews: Dealing with the Challenges Posed by Emerging Technologies*, Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), December 2017, s. vii, 1

⁴²⁶ *12 Ağustos 1949 Tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve Protokolleri*, 2008, s. 240 Madde 82

⁴²⁷ Duncan Blake ve Joseph S. Imburgia, *“Bloodless Weapons”? The Need to Conduct Legal Reviews of Certain Capabilities and the Implications of Defining them as ‘Weapons’*, 2010, s. 166

⁴²⁸ Duncan Blake ve Joseph S. Imburgia, *“Bloodless Weapons”? The Need to Conduct Legal Reviews of Certain Capabilities and the Implications of Defining them as ‘Weapons’*, 2010, ss. 166-167

⁴²⁹ Cenevre Sözleşmelerinin Ortak 2. Maddesi;

“Sulh zamanında yürürlüğe girecek olan hükümleri hariç, iş bu sözleşme harp ilanında yahut iki veya müteaddit Yüksek Akit Taraf arasında çıkabilecek silahlı anlaşmazlık halinde, harp hali bunlardan biri tarafından tanınmasa dahi uygulanacaktır.

Sözleşme, aynı zamanda, Yüksek Akit Taraflardan birinin topraklarının kısmen veya tamamen işgali halinde, bu işgal hiçbir askeri mukavemetle karşılanmasa dahi uygulanacaktır.

Anlaşmazlık halinde Devletlerden biri işbu Sözleşmeye taraf teşkil etmiyorsa, buna taraf olan Devletler karşılıklı münasebetlerinden Sözleşmeye bağlı kalacaklardır. Bundan başka bu Devletler, taraf olmayan Devletçe Sözleşme hükümleri kabul ve tatbik edildiği takdirde, o Devlete karşı Sözleşme ile bağlı olacaktır.”

12 Ağustos 1949 Tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve Protokolleri, 2008, ss.1-2

⁴³⁰ Thompson Chengeta, *“Are Autonomous Weapon Systems the Subject of Article 36 of Additional Protocol I to the Geneva Conventions?”*, 2016, s. 70; Duncan Blake ve Joseph S. Imburgia, *“Bloodless Weapons”? The Need to Conduct Legal Reviews of Certain Capabilities and the Implications of Defining them as ‘Weapons’*, 2010, s. 167

olduğunu ileri sürmüştür;⁴³¹ iv) herhangi bir yasal inceleme uluslararası silahlı çatışmalarda yeni silah, savaş araç ve yönteminin istihdamını kapsamalıdır bu nedenle sahip olma, uygulamada Madde 36'nın gerekliliklerini tetiklememektedir.⁴³² Ek olarak devlet, silahlı çatışmalarda olası tüm durumları değil, silah, araç ve yöntemlerinin öngörülen durumlarını değerlendirmelidir. Madde 36'ya ilişkin bu dört karakteristik nitelik “*otonom silah sistemleri*” gibi yeni teknolojik silahların bu kapsamda değerlendirilip değerlendirilemeyeceği durumu açısından önemli hale gelmektedir.

Madde 36'nın ortaya çıkarmış olduğu gereklilik yeni silahların, savaş araç ve yöntemlerinin gözden geçirilmesini elzem hale getirmektedir. Ancak bu durumda bir silahın “*yeni*” olup olmadığını tespit etmek önemli hale gelmektedir. Justin McClelland birkaç aşamada bu durumu belirlemektedir: *Birincisi*; kullanmak isteyen devlete atıfta bulunarak, yani bir silahın başka bir devlete satılmadan/tahsis edilmeden önce bir devlette bir süredir hizmette olması, alıcı devletin Madde 36 doğrultusunda edinmiş olduğu silahın “*yeni*” olarak görülmesine engel teşkil etmemektedir.⁴³³ Başka bir ifadeyle yeni satın alınan silah/silah sisteminin veya savaş aracının bilimsel anlamda yeni olması şart olarak öne sürülmemiştir.⁴³⁴ *İkincisi*; yeni silahlar, silahın hizmete girdiği tarihe göre belirlenmektedir.⁴³⁵ 1949 tarihli Cenevre Sözleşmeleri I Nolu Ek Protokol onaylandığında hâlihazırda hizmette olan silahlar, Madde 36 uyarınca yeni silah olarak kabul edilmemektedir. *Üçüncüsü* ise bir silahın sahip olduğu niteliklerin zaman içerisinde teknolojik gelişmelerle birlikte evrimleşmesi “*yeni*” bir silah olarak değerlendirilmesine hâle getirmemektedir.⁴³⁶

Madde 36 esas itibarıyla yeni “*silah*”, savaş “*aracı*” ve “*yöntemi*” ile rabita içerisinde. Ancak bu terimlerin uluslararası toplum tarafından kabul edilmiş bir tanımı

⁴³¹ *A Guide to the Legal Review of New Weapons, Means and Methods of Warfare Measures to Implement Article 36 of Additional Protocol I of 1977*, 2006, s. 11

⁴³² Duncan Blake ve Joseph S. Imburgia, “*Bloodless Weapons? The Need to Conduct Legal Reviews of Certain Capabilities and the Implications of Defining them as 'Weapons'*”, 2010, s. 168

⁴³³ Justin McClelland, “The review of weapons in accordance with Article 36 of Additional Protocol I”, *International Review of the Red Cross*, 85(850), 2003, s. 404

⁴³⁴ Gökhan Güneysu, *Çevrenin Silahlı Çatışmalar Esnasında Korunması*, Adalet Yayınevi, Ankara, 2014, s. 93

⁴³⁵ Justin McClelland, “*The Review of Weapons in Accordance with Article 36 of Additional Protocol I*”, 2003, s. 404

⁴³⁶ Justin McClelland, “*The Review of Weapons in Accordance with Article 36 of Additional Protocol I*”, 2003, s. 404

yoktur.⁴³⁷ Uluslararası Kızılhaç Teşkilatı, her devletin kendi silah tanımını oluşturma eğiliminde olmasını gerekçe göstererek farklı tanımlamaların kaçınılmaz olduğunu ileri sürmüştür.⁴³⁸ Stuart Casey-Maslen silahı, ‘bedensel ya da zihinsel hasar vermek için tasarlanmış veya kullanılan ve bir avantaj elde etme ya da kendini savunma amacı’ olarak,⁴³⁹ Justin McClelland, ‘askeri bir nesneye veya düşman savaşçısına uygulanabilecek hücumu dayalı bir yetenek’ olarak,⁴⁴⁰ William H. Boothby, ‘kişilerin yaralanması veya ölümü veya nesnelerin hasar görmesi ya da imha edilmesi ya da belirtilen her duruma topyekûn maruz kalabilecek savaş operasyonlarında kullanılan bir savaş aracı’ olarak karakterize etmektedir.⁴⁴¹ Öte yandan bu tanımların hangi tür silahları kapsadığına dair farklı görüşler söz konusudur. Uluslararası Kızılhaç Teşkilatı daha geniş bir perspektiften –ölümcül, ölümcül olmayan, anti personel ve anti materyal silahlar- her tür silahı tazammun ettiğini belirtmiştir.⁴⁴²

Bir ekipmanın bir silah olup olmadığına karar vermenin nispeten basit bir süreç olacağını iddia eden Justin McClelland’a göre en büyük zorluk “*savaş aracı ve yöntemi*” terimini tanımlarken ortaya çıkmaktadır.⁴⁴³ Bunlardan ilki savaş aracı (*means of warfare*) terimidir. Savaş aracını oluşturan şeyin belirlenmesi ise çetrefilli bir süreçtir. McClelland, savaş aracı terimini “*kendi başına bir silah olmayan ancak yine de ait olduğu gücün saldırı kabiliyeti üzerinde bir etkiye sahip askeri ekipman*” olarak kavramsallaştırmaktadır. Yani silahın elde edildiği araçlar sistem, platform, mühimmat, cihaz, alet, madde, nesne veya ekipmanlara karşılık gelmektedir.⁴⁴⁴ Bir askeri teçhizatın savaş aracı olarak sayılıp sayılmadığını değerlendirmek için bunların nasıl çalıştığının ve savaş alanında nasıl

⁴³⁷ Stuart Casey-Maslen, *Non-kinetic-energy Weapons Termed ‘non-lethal’ A Preliminary Assessment under International Humanitarian Law and International Human Rights Law*, Geneva Academy of International Humanitarian Law and Human Rights, October 2010, s. 4; Duncan Blake ve Joseph S. Imburgia, “*Bloodless Weapons’? The Need to Conduct Legal Reviews of Certain Capabilities and the Implications of Defining them as ‘Weapons’*”, 2010, s. 169; Vincent Boulanin and Maaïke Verbruggen, “*Article 36 Reviews: Dealing with the Challenges Posed by Emerging Technologies*”, 2017, s. 3; Justin McClelland, “*The review of weapons in accordance with Article 36 of Additional Protocol I*”, 2003, s. 404

⁴³⁸ *A Guide to the Legal Review of New Weapons, Means and Methods of Warfare Measures to Implement Article 36 of Additional Protocol I of 1977*, 2006, s. 5

⁴³⁹ Stuart Casey-Maslen, “*Non-kinetic-energy weapons termed ‘non-lethal’ A Preliminary Assessment under International Humanitarian Law and International Human Rights Law*”, 2010, s. 4

⁴⁴⁰ Justin McClelland, “*The Review of Weapons in Accordance with Article 36 of Additional Protocol I*”, 2003, s. 404

⁴⁴¹ William H. Boothby, “*Weapons and the Law of Armed Conflict*”, 2016, s. 4

⁴⁴² *A Guide to the Legal Review of New Weapons, Means and Methods of Warfare Measures to Implement Article 36 of Additional Protocol I of 1977*, 2006, s. 9

⁴⁴³ Justin McClelland, “*The review of Weapons in Accordance with Article 36 of Additional Protocol I*”, 2003, s. 404

⁴⁴⁴ William H. Boothby, “*Weapons and the Law of Armed Conflict*”, 2016, ss. 4-5

kullanılacağıının tespit edilmesi gerekmektedir.⁴⁴⁵ Örneğin bir gözetim sistemi, hedefleme sürecinde kullanılan bilgileri topladığı ve işlediği tespit edilirse savaş aracı olarak ortaya çıkmaktadır.⁴⁴⁶ Bir silah veya savaş aracı savaş yöntemlerinden (*methods of warfare*) ayrı olarak kullanılamamaktadır.⁴⁴⁷ Savaş yöntemleri terimi ise askeri taktikler ve silahların savaşlarda nasıl kullanıldığı ile ilgilidir.⁴⁴⁸ Öte yandan savaş yöntemine ilişkin Tallinn El Kitabında⁴⁴⁹ da belirtildiği gibi düşmanın iletişimin bozulmasına olanak sağlayan siber saldırılar, bombardıman veya abluka gibi genel operasyon kategorileri anlamına gelmektedir: Örnek olarak siber saldırılar, yüksek irtifa bombalama (*high altitude bombing*) veya kuşatma (*siege*) gibi belirli taktikler savaş yöntemi olarak gösterilebilmektedir.⁴⁵⁰

3.2.3. Yeni Bir Silahın Hukuksal Değerlendirilme Aşamaları

Devletler, silahların hukukiliğini tespit etmek için tüm yeni silahların hukuksal incelemesini yapmak ve aynı zamanda kullanımlarının uluslararası hukuku ihlal edip etmeyeceğini belirlemek zorundadır.⁴⁵¹ Nitekim 1949 Cenevre Sözleşmelerine Ek I Nolu Protokol Madde 36 belirli silahları ve savaş araç ya da yöntemlerini kısıtlayan kurallar dâhil olmak üzere uluslararası insancıl hukukun genel hükümlerine ve ilgili devlet için geçerli olan uluslararası hukukun diğer hükümlerine dikkat çekmektedir. Bu bağlamda yeni silahların hukukiliğinin incelemesi dört aşamada (şekil 3.1'deki gibi) yapılmaktadır.⁴⁵²

⁴⁴⁵ Yves Sandoz, Christophe Swinarski ve Bruno Zimmermann (Eds.), *Commentary on the Additional Protocols of 8 June 1977 to the Geneva Conventions of 12 August 1949*, Martinus Nijhoff Publishers, Geneva 1987, s. 424

⁴⁴⁶ Vincent Boulanin and Maaike Verbruggen, “Article 36 Reviews: Dealing with the Challenges Posed by Emerging Technologies”, 2017, s. 4; Vincent Boulanin, *Implementing Article 36 Weapon Reviews in The Light of Increasing Autonomy in Weapon Systems*, Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), 2015, ss. 4-5

⁴⁴⁷ *A Guide to the Legal Review of New Weapons, Means and Methods of Warfare Measures to Implement Article 36 of Additional Protocol I of 1977*, 2006, s. 10; Justin McClelland, “The review of weapons in accordance with Article 36 of Additional Protocol I”, 2003, s. 405

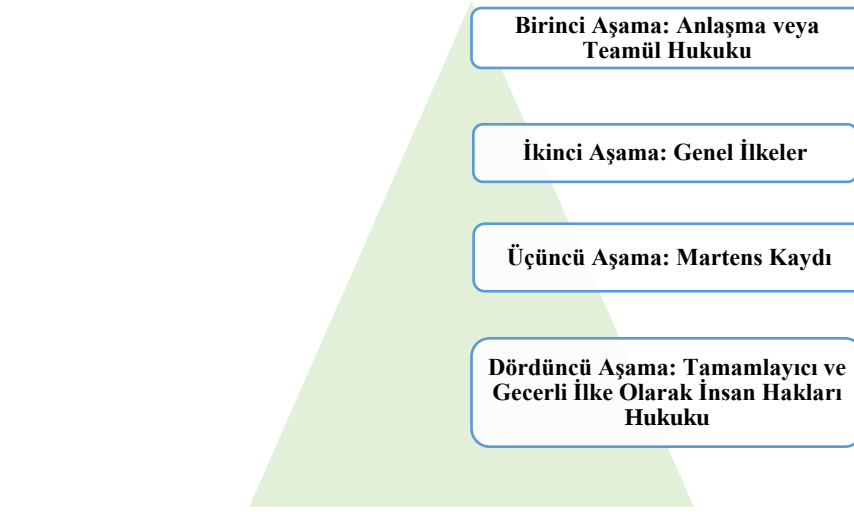
⁴⁴⁸ Marco Sassöli, “International Humanitarian Law: Rules, Solutions to Problems Arising in Warfare and Controversies”, 2019, s. 380, prg. 8.366

⁴⁴⁹ Michael N. Schmitt (Ed.), *Tallinn Manual 2.0 on the International Law Applicable to Cyber Operations: Prepared by the International Group of Experts at the Invitation of the NATO Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence*, Cambridge University Press, Cambridge, 2013/2017,

⁴⁵⁰ William H. Boothby, “Weapons and the Law of Armed Conflict”, 2016, s. 4

⁴⁵¹ International Committee of the Red Cross (ICRC), *Autonomous Weapon Systems: Technical, Military, Legal and Humanitarian Aspects*, Expert Meeting, Geneva, Switzerland, 26-28 March 2014, s. 74

⁴⁵² Vincent Boulanin, “Implementing Article 36 Weapon Reviews in the Light of Increasing Autonomy in Weapon Systems”, ss. 5-6; Isabelle Daoust, Robin Coupland and Rikke Ishoey, “New Wars, New Weapons? The obligation of States to Assess the Legality of Means and Methods of Warfare”, *International Review of the Red Cross*, No. 846, 2002, ss. 348-349



Şekil 3.1. Bir silahın ya da savaş araçlarının geliştirilmesinde/kullanılmasında izlenecek hiyerarşik izlek.

3.2.3.1. Birinci aşama: sınırlandırıcı ve yasaklayıcı anlaşmalar

UAD Statüsü Madde 38(1a)’de yer alan “*uyuşmazlık durumundaki devletlerce açık seçik kabul edilmiş kurallar koyan, gerek genel gerekse özel uluslararası anlaşmaları*”⁴⁵³ ifadesiyle uyuşmazlıkların çözümünde başvurulacak ilk uluslararası hukuk kaynağının “*uluslararası anlaşma*” olduğu vurgulanmaktadır. Anlaşmalar, uluslararası hukukun kendilerine bu alanda yetki tanıdığı kişiler arasında, taraflar arasında hak ve yükümlülük doğuran, taraflar için hukukun öngördüğü işlevi yerine getiren, uluslararası hukuk kişilerinin iradesi ile meydana gelen ve bunları değiştiren ya da sona erdiren yazılı irade uyuşması olarak tanımlanmaktadır.⁴⁵⁴ Bu karakteristik yapı doğrudan resmi bir uluslararası hukuk mekanizması oluşturma vücut bulmuş şeklidir. Uluslararası anlaşma ve uluslararası teamül hukuku etki bakımından eş değer olarak kabul edilmektedir ancak aynı konuda uluslararası anlaşma ve uluslararası teamül hukuku var ise ve bunlar birbirleriyle çatışma halindeyse anlaşma hükümlerinin önceliği söz konusudur.⁴⁵⁵ Bu vesileyle birinci aşamada,

⁴⁵³ *Birleşmiş Milletler Anlaşması ve Uluslararası Adalet Divanı Statüsü*, Birleşmiş Milletler Enformasyon Merkezi, Ankara, Eylül 2012, Madde 38(1a), s. 77

⁴⁵⁴ Melda Sur, *Uluslararası Hukukun Esasları* (Geliştirilmiş 2. Baskı), Beta Basım Yayım, İstanbul, 2006, s. 17; Yusuf Aksar, *Teoride ve Uygulamada Uluslararası Hukuk I* (Gözden Geçirilmiş ve Güncellenmiş 4. Baskı), Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2017, s. 62-63; Hüseyin Pazarcı, *Uluslararası Hukuk* (Gözden Geçirilmiş 5. Bası), Turhan Kitabevi Yayınları, Ankara, 2007, s. 43

⁴⁵⁵ Betül Gültekin Albayrak ve Gökhan Albayrak, “Uluslararası Hukukta Uluslararası Teamül Kurallarının Anlaşmalar ile İlişkisi”, *Sakarya Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 9(2), 2021, ss. 285-286; Yusuf Aksar, *Teoride ve Uygulamada Uluslararası Hukuk I*, 2017, s. 63; Emre Öktem, *Uluslararası Teamül Hukuku*, Beta Yayıncılık, İstanbul, 2013, s. 53

silahı incelemeye tabi tutan bir devlet yeni silahı -otonom silah sistemlerini- veya savaş araçlarını kısıtlayan veya yasaklayan bir uluslararası anlaşmanın ya da uluslararası teamül hukuku kuralının olup olmadığını tespit etmelidir. Anlaşma düzeyinde ortaya çıkan kısıtlamalar ve yasaklamalar;⁴⁵⁶

- *Savaş Zamanında 400 Gram Ağırlığın Altındaki Patlayıcı Mermilerin Kullanımından Vazgeçilmesine İlişkin Deklarasyon- 1868 St. Petersburg Bildirisi;*
- *Boğucu Gazlara İlişkin Deklarasyon- Lahey, (29 Temmuz 1899);*
- *İnsan Vücudunda Kolayca Genişleyen (Dom-Dom Mermiler) veya Düzleşen Mermilerin Kullanımına İlişkin Deklarasyon- Lahey, (29 Temmuz 1899);*
- *Kara Savaşının Kanunları ve Adetleri ile İlgili Sözleşme ve Eki: Kara Savaşının Kanunları ve Örf-Adetlerine İlişkin Yönetmelik- Lahey, 18 Ekim 1907, Madde 23(a) “zehir veya zehirli silah kullanmanın yasak olduğu durumlarda”*
- *Temas ile Patlayan Otomatik Denizaltı Mayınların Dökülmesine İlişkin Sözleşme- Lahey, (18 Ekim 1907);*
- *Boğucu, Zehirleyici veya Diğer Gazların ve Bakteriyolojik Savaş Metotlarının Kullanılmasının Yasaklanmasına İlişkin Protokol- Cenevre, (17 Haziran 1925);*
- *Bakteriyolojik (Biyolojik) ve Zehirleyici Silahların Geliştirilmesi, Üretilmesi ve Stoklanmasının Yasaklanması ve Bu Silahların İmha Edilmesine İlişkin Sözleşme- Londra, Moskova ve Washington’da imzaya açılmıştır, (10 Nisan 1972);*
- *Çevresel Değişim Tekniklerinin Askeri veya Düşmanca Amaçlarla Kullanımının Yasaklanmasına İlişkin Sözleşme, (10 Aralık 1976);*
- *Aşırı Derecede Yaralayan veya Ayrım Gözetmeyen Etkilerinin Olduğu Kabul Edilen Belirli Konvansiyonel Silahların Kullanımının Yasaklanması veya Sınırlandırılmasına İlişkin Sözleşme, Cenevre (10 Ekim 1980); Sözleşmenin Değiştirilmiş Birinci Maddesi, (21 Aralık 2001); Sözleşme beş protokole sahiptir:*
 1. *Tespit Edilemeyen Parçacıklar Hakkında Protokol (Protokol I);*
 2. *Mayınların, Bubi Tuzaklarının ve Diğer Teçhizatların Kullanımının Yasaklanması veya Sınırlandırılmasına İlişkin Protokol (Protokol II), Cenevre, 10 Ekim 1980 veya 3 Mayıs 1996 tarihinde değiştirilen Mayınların, Bubi Tuzaklarının ve Diğer Teçhizatların Kullanımının Yasaklanması veya Sınırlandırılmasına İlişkin Protokol, 3 Mayıs 1996 tarihinde değiştirildiği haliyle Protokol II;*
 3. *Yakıcı Silahların Kullanılmalarının Yasaklanması veya Kısıtlanmasına İlişkin Protokol (Protokol III), Cenevre, 10 Ekim 1980;*
 4. *Kör Edici Lazer Silahlarla İlgili Protokol (Protokol IV), 13 Ekim 1995;*
 5. *Patlayıcı Savaş Kalıntılarına İlişkin Protokol (Protokol V), 28 Kasım 2003*
- *Kimyasal Silahların Geliştirilmesinin, Üretim, Stoklanmasının ve Kullanımının Yasaklanması ve Bu Silahların İmhasına İlişkin Sözleşme, (13 Ocak 1993);*
- *Anti-personel Mayınların Kullanımı, Depolanması, Üretimi ve Transferinin Yasaklanması ve İmha Edilmelerine İlişkin Sözleşme, (18 Eylül 1997);*

⁴⁵⁶ Anlaşmaların kronolojik sıralaması için bkz. **A Guide to the Legal Review of New Weapons, Means and Methods of Warfare Measures to Implement Article 36 of Additional Protocol I of 1977**, 2006; Stuart Casey-Maslen, Neil Corney and Abi Dymond-Bass, “The review of weapons under international humanitarian law and human rights law, (Ed.) S. Casey-Maslen, **Weapons under International Human Rights Law**, Cambridge University Press, Cambridge, 2014, ss. 419-420

• *Uluslararası Ceza Mahkemesi Roma Tüzüğü'nün Madde 8(2)(b) –xvii, xviii, xix ve xx, Tüzüğün amacı için savaş suçları tanımına uluslararası silahlı çatışmalarda işlenen aşağıdaki eylemleri dâhil etmiştir.*⁴⁵⁷

“Zehir veya zehirli silahların kullanılması (xvii)”;

“Boğucu, zehirli veya diğer gazlar ile benzeri sıvı, malzeme veya cihazlar kullanılması (xviii)”;

“Çekirdeği tam kapatmayan veya yarararak ayrılan mermiler gibi insan vücuduna kolayca giren veya vücutta parçalanan mermi kullanılması (xix)”;

“Gereksiz yaralanmaya veya ıstıraba yol açan veya 121 ve 123. maddeler hükümlerine uygun olarak bu tüzüğe bir ek şeklinde dâhil edilmesi ve geniş yasaklamaya tabi olması halinde, kendiliğinden ve ayırım yapmadan uluslararası savaş hukuku ihlalleri oluşturan silah, mermi, malzeme veya savaş yöntemleri kullanılması (xx)”

Uluslararası Teamül Hukuku düzeyinde ortaya çıkan kısıtlamalar ve yasaklamalar;⁴⁵⁸

- Zehir ya da zehirli silah kullanılması yasaktır.
- Biyolojik silahların kullanılması yasaktır.
- Kimyasal silah kullanmak yasaktır.
- Savaş yöntemi olarak toplumsal olaylarla mücadele ajanlarının kullanılması yasaktır.
- Bitki öldürücülerin savaş yöntemi olarak kullanılması, eğer bunlar: a) yasaklı kimyasal silah ise, b) yasaklı biyolojik silah ise, c) somut ve doğrudan beklenen askeri avantaja oranla aşırı olarak kabul edilebilecek şekilde ve arızı olarak sivil halkta can kayıplarına, sivillerin yaralanmasına, sivil nitelikteki mallarda zarar ya da bunlarda bileşim halinde zarar ve kayba yol açacak nitelikte ise ve d) doğal çevrede yaygın ve ciddi hasara neden olacak nitelikteyse yasaktır.
- İnsan vücudunda kolayca açılan ya da yassılaştıran mermilerin kullanılması yasaktır.
- İnsan vücudu içinde patlayan mermilerin anti-personel amaçlarla kullanımı yasaktır.
- Esas etkisi, insan vücudundaki yerleri X ışınlarıyla tespit edilemeyen parçalarla yaralamak olan silahların kullanılması yasaktır.
- Uluslararası insancıl hukukun özel bir koruma atfettiği kişi ya da mallara ya da sivilleri kendine çekebilecek mallara herhangi bir şekilde eklenen ya da onlarla bir araya getirilen bubi-tuzakların kullanımı yasaktır.
- Kara mayınları kullanıldığında, ayırım gözetmeyen etkileri en aza indirmek amacıyla özel önlemler alınmalıdır.
- Kara mayınları kullanan silahlı çatışmanın bir tarafı, mümkün olduğu oranda mayınların döşendiği yerleri kayıt altına almalıdır.
- Muhasamatın fiilen kesilmesinden sonra çatışmanın kara mayınlarını kullanan tarafı, mayınların sivillere zarar vermemesi için bunları kaldırmalı ya da başka bir şekilde etkisiz hale getirmeli ya da kaldırılmalarını kolaylaştırmalıdır.
- Eğer yangın çıkarıcı silahlar kullanılıyorsa, arızı olarak neden olunabilecek sivil halkta can kayıplarını, sivillerin yaralanmasını, sivil nitelikteki mallarda zararı engellemek ve her hâlükârda en aza indirmek amacıyla özel tedbirler alınmalıdır.

⁴⁵⁷ Uluslararası Ceza Mahkemesi Roma Statüsü, 2002, https://www.tbmm.gov.tr/komisyon/insanhaklari/mevzuat_CDERS.htm (Erişim Tarihi: 03.03.2019)

⁴⁵⁸ Jean-Marie Henckaerts and Louise Doswald-Beck, *Uluslararası İnsancıl Teamül (Örf-Adet) Hukuku Cilt 1: Kurallar*, (Çev.) A. Emre Öktem ve Diğerleri, Galatasaray Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları, İstanbul, 2005, Madde 72-86, ss. 279-327

- *Yangın çıkaran silahların anti-personel amaçlarla kullanılması, eğer bir kişiyi savaş dışı bırakmak için daha az zararlı bir silah kullanılması uygulamada mümkün değilse, yasaktır.*
- *Tek muharebe fonksiyonu ya da muharebe fonksiyonlarından biri görüşü geliştirilmemiş kişilerde kalıcı körlüğe sebebiyet vermek olacak şekilde özel olarak tasarlanan lazer silahların kullanılması yasaktır.*

3.2.3.2. İkinci aşama: uluslararası hukukta hukukun genel ilkeleri

Günümüzde hukukun genel ilkelerinin uluslararası hukukun bağımsız bir kaynağı olup olmadığına ilişkin tartışmalar süregelse de UAD Statüsü Madde 38(1c) “*uygar uluslarca kabul edilen genel hukuk ilkeleri*”⁴⁵⁹ ifadesine yer vererek hukukun genel ilkelerini devletlerin ortak hukuk değerlerini içeren kurallar/prensip/ilkeler olduğunu tecrübe etmiştir.⁴⁶⁰ Bu yönüyle hukukun genel ilkeleri hukuk sisteminin temelinde yer almaktadır. Çünkü hâlihazırda var olan hiçbir hukuk sistemi her durumu ihata edecek kurallar ortaya çıkaramadığından hukukun genel ilkelerine gereksinim ortaya çıkmaktadır.⁴⁶¹

Uluslararası hukukta hukukun genel ilkeleri ise üç temel fonksiyona sahiptir. Hukukun genel ilkeleri; i) çeşitli hukuk kurallarının kaynağını oluşturmakta, ii) hukuk kurallarının uygulanması ve yorumlanmasında yargı organlarına rehber ilkeleri teşkil etmekte ve iii) durumu/olguyu düzenleyen bir kuralın –otonom silah sistemleri gibi- olmadığı hallerde doğrudan olaya uygulanabilmektedir.⁴⁶² Bu bağlamda (ikinci aşamada) otonom silah sistemlerine ilişkin sınırlandırıcı ve yasaklayıcı bir durum söz konusu değilse, devlet ilgili silahın normal ve beklenen kullanımının tüm silahlar için geçerli olan “*temel kurallara*” yani “*hukukun genel ilkelerine*” uyup uymadığını saptamalıdır.

3.2.3.2.1. Doğal çevreye zarar veren savaş araç ve yöntemleri

1976 Çevresel Modifikasyon Konvansiyonu (*Environmental Modification Convention –ENMOD-*) çevre ile ilgili özel koruyucu hükümler sağlayan ilk anlaşma iken, kısa bir süre sonra çevre ile ilgili düzenlemelere yeni hüküm getiren iki yeni kural 1949 Cenevre Sözleşmelerine Ek 1 Nolu Protokol Madde 35(3) ve 55 ile düzenlenmiştir.⁴⁶³

⁴⁵⁹ *Birleşmiş Milletler Uluslararası Adalet Divanı Statüsü*, Madde 38(1c)

⁴⁶⁰ Hüseyin Pazarcı, *Uluslararası Hukuk*, 2007, s. 114

⁴⁶¹ Mehmet Emin Büyük, *Uluslararası Hukukta Hukukun Genel İlkeleri*, On İki Levha Yayınları, İstanbul, 2018, s. 162

⁴⁶² Mehmet Emin Büyük, *Uluslararası Hukukta Hukukun Genel İlkeleri*, 2018, ss. 163-164

⁴⁶³ William H. Boothby, “*Weapons and the Law of Armed Conflict*”, 2016, s. 81

Esnasında konuyla ilgili mevcut özel kuralların olmaması bu düzenlemenin “yeni kurallar” olarak adlandırılmasına neden olmuştur.⁴⁶⁴ Bu kuralların teamül niteliğine sahip olmaması, sadece sözleşmeye taraf olan devletleri bağlayacak bir hüküm olarak ortaya çıkmıştır.⁴⁶⁵

“Doğal çevreye, geniş alanda etkili, kalıcı ve ciddi hasar vermesi amaçlanan ya da vereceği tahmin edilen savaş yöntemlerini ve araçlarını kullanmak yasaktır.”⁴⁶⁶

“Muharebe sırasında doğal çevre kalıcı, yaygın ve ciddi zararlara karşı korunacaktır. Bu koruma, doğal çevreye zarar getirmesi ve böylece halkın sağlığını ya da yaşamını devam ettirmesini tehlikeye sokması beklenen ve bu amaçla geliştirilmiş savaş araçlarının ve yöntemlerinin kullanılması yasağını içerir.”⁴⁶⁷

“Misilleme yoluyla doğal çevreye saldırıda bulunmak yasaktır.”⁴⁶⁸

1949 tarihli Cenevre Sözleşmelerine Ek I Nolu Protokol Madde 35(3) ve 55 ile çevre standartlarının askeri teçhizat ve geliştirme üzerindeki etkisi dikkate değer bir hal almıştır. Öte yandan Ek Protokolde yer alan hükümler farklı bağlamlar üzerinde ele alınmayı gerekli kılmıştır. Nitekim Madde 35(3) sadece çatışmaya taraf olanların toprağını/bölgesini, başka bir ifadeyle sınırlı bir alanı korumayı değil, çevrenin mutlak surette korunması gerektiğini ifade ederken, Madde 55 sivil nüfusun düşmanlıkların etkilerine karşı korunmasıyla ilgilidir. Bu nedenle Ek I Nolu Protokol Madde 49(3)’te yer alan sınırlı koşullarda –arazi/çevre üzerinde bulunan sivil ve sivil nesnelerin maruz kaldığı alanda- geçerlidir.⁴⁶⁹ Yasal inceleme sürecinde uygulanan kriter, silahın çevre üzerinde uzun vadeli, yaygın veya ciddi bir etkiye sahip olup olamayacağı ile ilgilidir.⁴⁷⁰

Uluslararası insancıl hukuk, silahlı çatışmalar esnasında çevrenin korunması ve ortaya çıkabilecek menfi sonuçların ortadan kaldırılması için tarafları önlem almakla yükümlü kılmaktadır. Ancak çevrenin korunmasına ilişkin birçok yasal-kavramsal belirsizlik vardır. Bu belirsizliklerden ilki çevresel zarar sınırının geniş çizilmesi, yani uzun süreli veya şiddetli ya da yaygın olmayan çevresel zararlar yukarıda zikredilen maddelerin

⁴⁶⁴ William H. Boothby, “*Weapons and the Law of Armed Conflict*”, 2016, s. 85; Gökhan Güneysu, “*Çevrenin Silahlı Çatışmalar Esnasında Korunması*”, 2014, s. 84

⁴⁶⁵ Gökhan Güneysu, “*Çevrenin Silahlı Çatışmalar Esnasında Korunması*”, 2014, s. 84

⁴⁶⁶ 12 Ağustos 1949 Tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve Protokolleri, 2008, s. 205, Madde 35(3)

⁴⁶⁷ 12 Ağustos 1949 Tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve Protokolleri, 2008, s. 216, Madde 55(1)

⁴⁶⁸ 12 Ağustos 1949 Tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve Protokolleri, 2008, s. 216, Madde 55(2)

⁴⁶⁹ William H. Boothby, “*Weapons and the Law of Armed Conflict*”, 2016, s. 82; Karen Hulme, “Taking Care to Protect the Environment against Damage: A Meaningless Obligation?”, *International Review of the Red Cross*, 92(879), September 2010, ss. 676-677

⁴⁷⁰ Justin McClelland, “*The Review of Weapons in Accordance with Article 36 of Additional Protocol I*”, 2003, s. 409; Marco Sassöli, “*International Humanitarian Law: Rules, Solutions to Problems Arising in Warfare and Controversies*”, 2019, ss. 570-571, prg. 10.190

yasakladığı eylemlerden sayılmamaktadır.⁴⁷¹ İkincisi, “yaygın (*widespread*), uzun vadeli (*long-term*) ve şiddetli (*severe*)” terimlerinin ortaya çıkarmış olduğu ikircikli durumdur. Bu terimler Ek I Nolu Protokolde tanımlanmamıştır.⁴⁷² Bu terimler objektif bir değerlendirmeye hâlel getirmekte ve içerisinde risk unsurlarını barındırmaktadır. Üçüncüsü ise “*doğal çevre*” terimi ile kastedilenin tam olarak neyi ifade ettiğine dair belirsizliklerdir. Doğal çevre sivil nesnelerden oluşmaktadır, zira askeri nitelik taşımayan her şey sivil bir nesnedir, bu nedenle flora, fauna ve kayaların her bir elementinin yanı sıra dünya yüzeyi, suyu ve havası sivil nesne olarak kabul edilmektedir ancak bu anlayış tartışmalı - diğer şeylerin yanı sıra sadece ekosistemin doğal çevre olduğunu iddia edenler de vardır- bir doğaya sahiptir.⁴⁷³ Hülâsa, bütün belirsizliklere rağmen oluşturulan normatif düzen ile silahlı çatışmalarda kullanılacak silah, savaş araç ve yöntemlerinin meşruiyeti Ek I Nolu Protokol ile belirlenen sınırlar içerisinde hareket etmekle mümkündür. Otonom silah sistemlerinin kullanımından kaynaklı doğal çevreye zarar veren bir durumun tespit edilmesi, bu silahların kullanımını yasaklayacaktır.

3.2.3.2.2. Ayrım gözetmeksizin yapılan saldırılar ve ayrım gözetmeyen silahlar

Doğası gereği ayrım gözetmeyen silahların yasaklanması, devlet uygulamaları göz önüne alındığında uluslararası nitelikte olan ve uluslararası nitelikte olmayan silahlı çatışmalarda benimsenmiş uluslararası teamül hukukunun bir normu olarak ortaya çıkmaktadır.⁴⁷⁴ UAD da Nükleer Silahlar Davası’nda ayrım gözetmeyen silahların “*tüm çatışma türlerine*” uygulanabileceğini teyit etmiştir.⁴⁷⁵ Bu nitelikte silah türlerini yasaklayan çok sayıda düzenleme söz konusudur. Bunlardan bazıları: Ek I Nolu Protokol Madde 51(4a, 4b, 5a ve 5b) ve Uluslararası Ceza Mahkemesi (UCM) Roma Tüzüğü Madde 8(2)b(xx)’de yer almaktadır.

Madde 51(4a, 4b): “*Ayrım gözetmeksizin yapılan saldırılar yasaktır. Ayrım gözetmeksizin yapılan saldırılar ise şunlardır: a) Belirli bir askeri hedefe*

⁴⁷¹ Gökhan Güneysu, *Çevrenin Silahlı Çatışmalar Esnasında Korunması*, 2014, s. 86

⁴⁷² William H. Boothby, “*Weapons and the Law of Armed Conflict*”, 2016, s. 82; Gökhan Güneysu, *Çevrenin Silahlı Çatışmalar Esnasında Korunması*, s. 86; Justin McClelland, “*The Review of Weapons in Accordance with Article 36 of Additional Protocol I*”, s. 409

⁴⁷³ Marco Sassòli, “*International Humanitarian Law: Rules, Solutions to Problems Arising in Warfare and Controversies*”, 2019, ss. 569-570, prg. 10.187

⁴⁷⁴ Jean-Marie Henckaerts and Louise Doswald-Beck, “*Uluslararası İnsancıl Teamül (Örf-Adet) Hukuku Cilt 1: Kurallar*”, 2005, s. 39; Thompson Chengeta, “*Are Autonomous Weapon Systems the Subject of Article 36 of Additional Protocol I to the Geneva Conventions?*”, 2016, s. 94

⁴⁷⁵ Jean-Marie Henckaerts and Louise Doswald-Beck, “*Uluslararası İnsancıl Teamül (Örf-Adet) Hukuku Cilt 1: Kurallar*”, 2005, s. 41

yöneltilmemiş saldırılar; b) Belirli bir askeri hedefe yönlendirilmeyen savaş yöntemleri ve araçlarının kullanıldığı saldırılar”⁴⁷⁶

Madde 51(5a, 5b): “Aşağıdaki saldırı tipleri ve bunlarla sınırlı olmaksızın ayırım gözetmeyen saldırılar olarak kabul edilmektedir: a) Bir şehir, kasaba ya da benzer şekilde sivil kişilerin ya da sivil nitelikli malların yoğun bulunduğu bir alanda bulunan ancak, birbirlerinden açık şekilde ayrı bulunan ve bağımsız bir miktar askeri hedefi tek bir askeri hedef gibi kabul eden yöntem ya da kullanılan araç fark etmeksizin bombardıman şeklinde yapılan saldırılar; b) elde edilmesi beklenen somut ve doğrudan askeri avantaja kıyasla aşırı olarak kabul edilecek miktarda sivil halkta insan hayatının kaybına, yaralanmalara ve sivil nitelikteki mallara zarar verilmesine ya da bu kayıp ve zararların hepsinin oluşmasına arızı şekilde sebep olması beklenebilecek saldırılar”⁴⁷⁷

Madde 8(2)b(xx): “Gereksiz yaralanmaya veya ıstıraba yol açan veya 121 ve 123. maddeler hükümlerine uygun olarak bu tüzüğe bir ek şeklinde dâhil edilmesi ve geniş yasaklamaya tabi olması halinde, kendiliğinden ve ayırım yapmadan uluslararası savaş hukuku ihlalleri oluşturan silah, mermi, malzeme veya savaş yöntemleri kullanılması”⁴⁷⁸

Yukarıda bahsi geçen kurallar, devletlerin sözleşmeye taraf olup olmadıklarına bakılmaksızın her devlete uygulanmaktadır. Yine UAD Nükleer silahlar davasında doğası gereği ayırım gözetmeyen silahların kullanımına karşı kuralın uluslararası insancıl hukukun “temel ilkelerinden (cardinal principles)” biri olduğunu ve devletlerin bu tür silahlar kullanmaması gerektiğini vurgulamıştır.⁴⁷⁹

Ek I Nolu Protokol’de ayırım gözetmeyen silah ve saldırıların ne olduğuna dair bir tanım yapılmamıştır. Thompson Chengeta’ya göre bir silahın ayırım yapıp yapamayacağına karar verirken sürekli referans gösterilen iki unsurun varlığından bahsetmektedir. Bu bağlamda ilk önce bir silahın meşru bir hedefe yönlendirme yeteneğine, akabinde ise silahın etkilerini sınırlama yeteneğine yani kapasitesine bakılmaktadır.⁴⁸⁰ Bu tür içeriği haiz olmayan kimyasal silahlar, biyolojik silahlar, nükleer silahlar, mayınlar, anti personel mayınlar, zehir, balonlardan fırlatılan patlayıcılar, V1 ve V2 Roketleri, salkım bombaları, çevreyi tahrip eden teknikler, Katyuşa roketleri, tuzaklar, Scud füzeleri, yangın çıkarıcı silahlar gibi silahlar çeşitli sözleşmelerle yasaklanmıştır.⁴⁸¹ Jean-Marie Henckaerts ve

⁴⁷⁶ 12 Ağustos 1949 Tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve Protokolleri, 2008, ss. 213-214, Madde 51(4a, 4b).

⁴⁷⁷ 12 Ağustos 1949 Tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve Protokolleri, 2008, s. 214, Madde 51(4a, 4b).

⁴⁷⁸ Uluslararası Ceza Mahkemesi Roma Statüsü, 2002, Madde 8(2)b(xx)

⁴⁷⁹ Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, Advisory Opinion, ICJ Reports 1996, prg. 78, s. 257

⁴⁸⁰ Thompson Chengeta, “Are Autonomous Weapon Systems the Subject of Article 36 of Additional Protocol I to the Geneva Conventions?”, 2016, s. 96

⁴⁸¹ İsmi zikredilen silahların ayırım gözetmeksizin vuran silahları yasaklayan uluslararası teamül kuralını ihlal eder nitelikte olduğuna dair hâlihazırda bir oydaşıma söz konusu değildir. Jean-Marie Henckaerts and Louise Doswald-Beck, “Uluslararası İnsancıl Teamül (Örf-Adet) Hukuku Cilt 1: Kurallar”, 2005, s. 277

Louise Doswald-Beck ise i) belirli bir askeri hedefe yöneltilmeyen saldırıları, ii) içinde belirli hedefe yöneltilmeyecek savaş araç ve yöntemlerinin kullanıldığı saldırıları, iii) etkileri uluslararası insancıl hukuk uyarınca sınırlandırılmayacak savaş yöntem ve araçlarının kullanıldığı saldırıları ve iv) bu durumları her birinde ayırım gözetmeksizin askeri hedefleri ve sivil kişi ya da nesneleri vuran saldırıları ayırım gözetmeyen saldırı ifadesi dahilinde değerlendirebileceğini ifade etmiştir.⁴⁸² Bu bağlamda ayırım gözetmeyen silah ve saldırılar uluslararası insancıl hukuku ihlal ettiğinden otonom silah sistemlerinin geliştirilmesi, konuşlandırılması ve kullanılmasının önünde en önemli engellerden biri olarak ortaya çıkmaktadır. Bu engellerin aşılmasını otonom silah sistemlerinin meşruiyetine halel getirecektir. Ancak Michael N. Schmitt, “*Tallinn Manual on The International Law Applicable to Cyber Warfare*” adlı eserinde bu kuralın “kesin olmayan” savaş araç ve yöntemlerini yasaklayamayacağını, bu yasağın sadece “karanlığa kurşun sıkmak (*shot in the dark*)” olacağını ifade etmiştir.⁴⁸³ Dolayısıyla var olup olmadığına ilişkin tartışmaların olduğu otonom silah sistemlerinin kural ihlalinde bulunduğunu ilan etmek bu aşamada erkendir.

3.2.3.2.3. Gereksiz acı ve ıstıraba neden olan savaş araç ve yöntemleri

Bu yasaklamanın altında yatan mantık ilk olarak patlayan mermilerin (*exploding bullets*) yasaklanmasıyla ilgili 1868 Petersburg Deklarasyonu’nun giriş bölümünde belirtilmiş, Lahey Sözleşmesi’nde ise silahlarla ilgi genel bir prensip olarak yer almıştır.⁴⁸⁴ Modern versiyonu ise Ek I Nolu Protokol Madde 35(2)’de formüle edilmiştir: “*Gereğinden ağır yaralanmaya veya gereksiz acı çekilmesine yol açar nitelikte silah, mermi, malzeme ile savaş yöntemlerinin kullanılması yasaktır.*”⁴⁸⁵ Buradaki temel fikir saldırgan güçlerin, muhalif savaşçılara onları aktif savaştan çıkarmak için gerekli olanın ötesinde zarar vermesinin engellenmesine dayanmaktadır.⁴⁸⁶ Bu ilke teamül kuralını yansıtmakta ve hem

⁴⁸² Jean-Marie Henckaerts and Louise Doswald-Beck, “*Uluslararası İnsancıl Teamül (Örf-Adet) Hukuku Cilt 1: Kurallar*”, 2005, s. 42

⁴⁸³ Michael N. Schmitt, “*Tallinn Manual on The International Law Applicable to Cyber Warfare*”, 2013/2017, s. 145

⁴⁸⁴ Marco Sassöli, “*International Humanitarian Law: Rules, Solutions to Problems Arising in Warfare and Controversies*”, 2019, s. 381, prg. 8.368; Jean-Marie Henckaerts and Louise Doswald-Beck, “*Uluslararası İnsancıl Teamül (Örf-Adet) Hukuku Cilt 1: Kurallar*”, 2005, s. 263

⁴⁸⁵ 12 Ağustos 1949 Tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve Protokolleri, 2008, s. 205, Madde 35(2)

⁴⁸⁶ Jonathan Crowe and Kylie Weston-Scheuber, *Principles of International Humanitarian Law*, Edward Elgar, Cheltenham and Northampton, 2013, s. 51

uluslararası nitelikte olan hem de uluslararası nitelikte olmayan silahlı çatışmalarda uygulanmaktadır.⁴⁸⁷

Gereksiz yaralanma ve gereksiz acı ifadesi bir silahın veya belirli bir silah kullanımının, bir saldırgana daha fazla askeri avantaj sağlamadan acıyı arttırdığı bir durumu ifade etmektedir.⁴⁸⁸ Başka bir ifadeyle gereksiz yaralanma ve gereksiz acı hem nesnel fiziksel yaralanmayı hem de öznel psikolojik ıstırap ve acıyı tazammun etmektedir.⁴⁸⁹ Bu ilke saldırı sırasında kendilerine verilen her türlü zarar, orantılılık kuralına ve saldırı sırasında önlem alma gerekliliğini ön plana çıkarmakta ayrıca uluslararası insancıl hukuk dahilinde meşru saldırı hedefleri olmalarına rağmen gereksiz acı ve ıstırapı eşit bir şekilde sınırlamaktadır.⁴⁹⁰ Gereksiz acılara neden olduğu için yasaklanmış ya da eleştirilmiş silahlara ilişkin çok sayıda tarihsel örnek vardır: ucu dikenli mızraklar, kara mayınları, testere dişli süngüler, ucu açılarak genişleyen mermiler, infilaklı mermiler, zehir ve zehirli silahlar, biyolojik silahlar, kimyasal silahlar, anti personel mayınlar, yangın çıkarıcı silahlar, kör edici lazer silahlar ve nükleer silahlardır.⁴⁹¹ Otonom silah sistemleri de diğer silahlar gibi gereksiz acıyı ve ıstırapı ağırlaştıracak şekilde tasarlanırsa yasağı ihlal etmiş olmaktadır. Nihayetinde kurala uyum değerlendirilirken otonom silah sistemlerinin normal kullanımı dikkate alınmalıdır.

3.2.3.3. Üçüncü aşama: insanlık için bir güvenlik ağı olarak martens kaydı

Üçüncü aşamada, uluslararası anlaşma ve uluslararası teamül hukuku kurallarının bulunmadığı durumlarda incelenecek olan silah, martens kaydı -insanlık ilkeleri ve kamu vicdanının gereklilikleri- ışığında ele alınmalıdır.⁴⁹²

⁴⁸⁷ Jonathan Crowe and Kylie Weston-Scheuber, “*Principles of International Humanitarian Law*”, 2013, s. 51; Michael N. Schmitt, “*Tallinn Manual on The International Law Applicable to Cyber Warfare*”, 2013/2017, s. 143; Jean-Marie Henckaerts and Louise Doswald-Beck, “*Uluslararası İnsancıl Teamül (Örf-Adet) Hukuku Cilt 1: Kurallar*”, 2005, s. 265

⁴⁸⁸ Michael N. Schmitt, “*Tallinn Manual on The International Law Applicable to Cyber Warfare*”, 2013/2017, s. 143

⁴⁸⁹ Marco Sassòli, “*International Humanitarian Law: Rules, Solutions to Problems Arising in Warfare and Controversies*”, 2019, ss. 381-382, prg. 369

⁴⁹⁰ Michael N. Schmitt, “*Tallinn Manual on The International Law Applicable to Cyber Warfare*”, 2013/2017, s. 143

⁴⁹¹ Jean-Marie Henckaerts and Louise Doswald-Beck, “*Uluslararası İnsancıl Teamül (Örf-Adet) Hukuku Cilt 1: Kurallar*”, 2005, s. 270; Jonathan Crowe and Kylie Weston-Scheuber, “*Principles of International Humanitarian Law*”, 2013, s. 51

⁴⁹² Marco Sassòli, Antoine A. Bouvier and Anne Quintin, *How does Law Protect in War?, Cases, Documents and Teaching Materials on Contemporary Practice in International Humanitarian Law*, ICRC, 2011, s 11

Esasında hukuk, devletin ve onun adına faaliyet gösterenlerin eylemlerini düzenlemeye kesintisiz bir şekilde devam etme zaruriyetine sahiptir. Ancak halihazırda hukuk bir durumu ele alacak kadar gelişmemiş olabilmektedir, bu tür spesifik bir yasanın olmaması hukuki bir ilkenin yadsınması anlamına gelmemektedir.⁴⁹³ Martens kaydı olarak bilinen geleneksel ilke bu durumu açıkça ifade etmektedir.⁴⁹⁴ Hukuki düzenlemenin olmadığı durumlarda muhasamata katılan herkes geleneksel ilke ve kurallara uymakla mükelleftir ancak belirli bir teknolojiye angaje olmuş özel bir kuralın bulunmaması kullanılan araç ve yöntemin tek başına ya da bazı durumlarda yasal olacağı anlamına gelmemektedir. Bu nedenle savaş araç ve yöntemlerinin martens kaydında açıklanan haliyle göz önünde bulundurulması gerekmektedir.⁴⁹⁵ Başka bir ifadeyle mevcut hukuki düzenlemeler bir durumu/olayı/olguyu ele almadığında teamül kuralları, insanlık ilkeleri ve kamu vicdanının gerekleri yani martens kaydı devreye girmektedir.⁴⁹⁶ Uluslararası Kızıl Haç Teşkilatı, Nisan 2018’de “*Ethics and Autonomous Weapon Systems: An Ethical Basis for Human Control?*” adlı çalışma belgesinde martens kaydını bir anlaşmada açıkça ele alınmayan herhangi bir şeye izin verilebilir olduğu iddiasını çürüten “*insanlık için bir güvenlik ağı (a safety net for humanity)*” olarak kabul etmektedir.⁴⁹⁷ Mamafih martens kaydı mevcut hukuk tarafından açıkça düzenlenmeyen –otonom silah sistemleri gibi- yeni teknolojileri değerlendirmek için önemli bir hukuk kaynağıdır.

Martens kaydı genel olarak uluslararası hukukun spesifik olarak da uluslararası insancıl hukuk ve uluslararası insan hakları hukukunun kökenlerinden birini oluşturmakta ve aynı zamanda hem silahlı çatışmalarda hem de barış zamanında bireylere ve gruplara hukuki koruma sağlayarak uluslararası teamül hukukunun gelişimini şekillendirmektedir.⁴⁹⁸

⁴⁹³ Dieter Fleck (Ed.), *The Handbook of International Humanitarian Law* (Second Edition), Oxford University Press, Oxford, 2009, prg. 130

⁴⁹⁴ Bill Boothby, “The Laws of Weaponary-Is It Adaquate?”, (Eds.) Michael N. Schmitt and Jelena Pejic *International Law and Armed Conflict: Exploring the Faultlines*, Martinus Nijhoff Publishers, Leiden, Boston, 2007, s. 298

⁴⁹⁵ Bill Boothby, “*The Laws of Weaponary-Is It Adaquate?*”, 2007, ss. 298-299

⁴⁹⁶ Bonnie Docherty, Annie Madding and Paras Shah, “The Martens Clause: Incorporating Ethics Into Law”, CCW Report: Civil Society Perspectives on the CCW Group of Governmental Experts on Lethal Autonomous Weapon Systems 13–16 April 2018, *Reaching Critical Will*, 10 April 2018, 6(2), s. 4; Bonnie Docherty, *Heed the Call: A Moral and Legal Imperative to Ban Killer Robots*, Human Rights Watch (HRW) and Harvard Law School’s International Human Rights Clinic (IHRC), August 21, 2018, s. 28; Eve La Haye, *War Crimes in Internal Armed Conflicts*, Cambridge University Press, Cambridge, 2008, ss. 37-38

⁴⁹⁷ International Committee of the Red Cross (ICRC), *Ethics and Autonomous Weapon Systems: An Ethical Basis for Human Control?*, April 2018, s. 6

⁴⁹⁸ Michael Salter, “Reinterpreting Competing Interpretations of the Scope and Potential of the Martens Clause”, *Journal of Conflict & Security Law*, 17(3), 2017, s. 404; Theodor Meron, “The Martens Clause, Principles of Humanity, and Dictates of Public Conscience”, *The American Journal of International Law*, 94(1), 2000, ss. 78-80

Ancak martens kaydının uluslararası insancıl hukuktaki etkisi karmaşık bir mahiyettedir ve herhangi bir mutlak sonuca kolayca uymamaktadır. Bu nedenle modern uluslararası toplumun bir miti olarak beliren martens kaydı kimileri için bir arada olabilen kimileri için ise birbirini dışlayan çoklu ve rekabet eden görüşleri içermektedir.⁴⁹⁹ UAD'nin Nükleer Silahların Kullanımı ve Kullanma Tehdidinin Hukukiliğine İlişkin 1996 tarihli İstişari görüşünde askeri teknolojinin önlenemez hızına hitap eden martens kaydının modern versiyonun 1977 tarihli I Nolu Ek Protokol Madde 1(2)'de yer aldığını⁵⁰⁰ ve insancıl ilke ve kuralların nükleer silahlara uygulandığının bir kanıtı olarak martens kaydının “*devam eden varlığından ve uygulanabilirliğinden şüphelenilemeyeceğini*” önemle vurgulamaktadır.⁵⁰¹ Rupert Ticehurst'a göre UAD, martens kaydına dikkate değer referansta bulunarak bir dizi olası yorum ortaya çıkarmaktadır. Ancak bu referans martens kaydının net bir şekilde anlaşılmasına da olanak tanımamaktadır.⁵⁰² Söz konusu belirsizlik karşısında martens kaydı farklı işlevlere ve yorumlara tabi tutulmaktadır.

1949 tarihli Cenevre Sözleşmelerine Ek Uluslararası Olmayan Silahlı Çatışma Mağdurlarının Korunmasına İlişkin 2 Nolu Protokol hariç olmak üzere martens kaydının yer aldığı tüm versiyonlarda üç temel unsur dikkat çekmektedir.⁵⁰³ *Birincisi, uygar uluslar arasında yerleşik uygulamalardan kaynaklanan uluslar hukuku ilkeleridir.* Martens kaydının kurucu ilkelerinden biri olarak ortaya çıkan yerleşik uygulamalar en az tartışmaya sebep olan ilkedir. V. V. Pustogarov bunun nedenini uluslararası teamül hukukunun genel kabul görmüş varlığına dayandırmaktadır.⁵⁰⁴ “*Uygar halklar arasında yerleşmiş kullanımlardan kaynaklanan uluslar hukukunun ilkeleri*” ifadesinin tartışmalı doğasına vurgu yapan Emily Crawford, 1949 tarihli Cenevre Sözleşmelerine Ek I Nolu Protokol ve 1980 tarihli Belirli Konvansiyonel Silahlar Sözleşmesi ve İlgili Protokoller bünyesinde yer alan madde ve bildirimlerin martens kaydının uluslararası teamül hukukunun bir kuralı

⁴⁹⁹ Mitchell Stapleton-Coory, “The Enduring Legacy of the Martens Clause: Resolving the Conflict of Morality in International Humanitarian Law”, *Adelaide Law Review*, 40(2), 2019, ss. 482-483

⁵⁰⁰ *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, Advisory Opinion*, ICJ Reports 1996, prg. 78, s. 257; Yoram Dinstein, “The Principle of Proportionality”, (Eds.) K. Larsen, C. Guldahl Cooper and G. Nystuen, *Searching for a 'Principle of Humanity' in International Humanitarian Law*, Cambridge University Press, Cambridge, 2012, s. 72; Mitchell Stapleton-Coory, “*The enduring legacy of the martens clause: Resolving the conflict of morality in international humanitarian law*”, 2019, s. 477

⁵⁰¹ *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, Advisory Opinion*, ICJ Reports 1996, prg. 87, s. 260

⁵⁰² Rupert Ticehurst, The Martens Clause and the Laws of Armed Conflict”, *International Review of the Red Cross*, 317(1), 1997, s. 126

⁵⁰³ Emily Crawford, “The Modern Relevance of the Martens Clause”, *Sydney Law School: Legal Studies Research Paper*, 11(27), 2011, s. 6

⁵⁰⁴ V.V. Pustogarov, “The Martens Clause in International Law”, *Journal of the History of International Law*, 1(1), 1999, s. 132

olduğu düşüncesine katkı sağladığını iddia etmektedir.⁵⁰⁵ Ancak yapılan vurgular ve iddialar Mete Erdem'in ifade ettiği gibi içeriğe ilişkin yorum ve tartışmaları gidermekten çok genelleme yapma eğilimindedir.⁵⁰⁶ *İkincisi insanlık ilkesidir.*⁵⁰⁷ Savaş hukuku dahiline girmeyen durumlar, martens kaydının genel ilkelerinden biri olan insanlık ilkesine bağlı kalmayı gerekli kılmaktadır. Gary D. Solis'e göre modern silahlı çalışmalarda "insanlık ilkesi" geniş bir yelpazeyi ifade etmektedir.⁵⁰⁸ Rob Sparrow ise insanlık ilkesine yapılan referansları iki çatı altında toplamaktadır: i) İnsanlık ilkesi insanın rasyonel akıl yürütme kapasitesinin ve istidadının kolektif olarak uygulanmasıyla beliren genel ahlaki ilkeleri ifade etmektedir. ii) insanlık ilkesi muhasemata taraf olanlar için savaşlarda kullanılan araç ve yöntemlerin sınırsız olmadığı fikrine refere etmektedir.⁵⁰⁹ İnsanlık ilkesinin anlamsal derinliği bir takım eleştirilerin olmasını kaçınılmaz kılmaktadır. Pustogarov'a göre insanlık ilkesi, çok belirsiz ve çeşitli şekilde ifade edilen bir kavram olmasından mütevellit yasal normları ifade etmek için uygun değildir.⁵¹⁰ Öte yandan Pustogarov, insanlık kavramının sadece savaş operasyonlarının yürütülmesinde değil aynı zamanda insan ilişkilerinin daha geniş yelpazesinde yer aldığını da vurgulamaktadır.⁵¹¹ Yoram Dinstein ise anlaşma normunun yokluğunda, bir anlaşmanın reddedildiği veya artık yürürlükte olmadığı durumlarda uluslararası teamül hukukunun uygulanacağını "*insanlık ilkelerine*" atıfta bulunarak bu belirgin hakikatin ötesine geçildiğini ve insanlık ilkesine yapılan imanın açık olmadığını vurgulamaktadır.⁵¹² *Üçüncüsü ise kamu vicdanının gerekleridir.* Kamu vicdanının gereklilikleri de insanlık ilkesi gibi farklı görüşlere konu olmakta ve kamu vidanın ne olduğu

⁵⁰⁵ Emily Crawford, "*The Modern Relevance of the Martens Clause*", 2011, s. 7; Crawford'a paralel görüşler için bkz. *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, Advisory Opinion*, ICJ Reports 1996, prg. 84, s. 259; Marco Sassòli, Antoine A. Bouvier and Anne Quintin, "*How does Law Protect in War?, Cases, Documents and Teaching Materials on Contemporary Practice in International Humanitarian Law*", 2011, s. 11

⁵⁰⁶ Mete Erdem, "İnsancıl Hukukta Martens Kaydı", *İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 6(2), 2015, s. 224

⁵⁰⁷ "Principle of humanity" ifadesinin Türkçe'de "*insanlık ilkesi*", "*insanilik ilkesi*", "*insaniyet ilkesi*" ve "*insancılık ilkesi*" gibi kullanımları bulunmaktadır. Bu kullanım muhteviyatına ilişkin farklılıktan değil, kullanım tercihindən kaynaklanmaktadır. Bundan dolayı ele alınan bu çalışmada "*insanlık ilkesi*" kullanılacaktır. Ayrıca insanlık ilkesi, "Uluslararası İnsan Hakları Hukuku ve Otonom Silah Sistemleri" adlı beşinci bölümde ayrıntılı bir şekilde ele alınacaktır.

⁵⁰⁸ Gary D. Solis, *The Law of Armed Conflict International Humanitarian Law in War*, Cambridge University Press, Cambridge, 2010, s. 326

⁵⁰⁹ Rob Sparrow, "Ethics as a Source of Law: The Martens Clause and Autonomous Weapons", *Humanitarian Law & Policy*, 2017, <https://blogs.icrc.org/law-and-policy/2017/11/14/ethics-source-law-martens-clause-autonomous-weapons/> (Erişim Tarihi: 03.03.2019)

⁵¹⁰ V. V. Pustogarov, "*The Martens Clause in International Law*", 1999, s. 133

⁵¹¹ Cenevre Sözleşmeleriyle koruma altına alınan yaralılar, hastalar, savaş esirleri ve sivillerin insani muamele görmesini öngören hükümler uluslararası insancıl hukukun ana muhtevasını oluşturmaktadır. V. V. Pustogarov, "*The Martens Clause in International Law*", 1999, s. 133

⁵¹² Yoram Dinstein, "*The Principle of Proportionality*", 2012, ss. 72-73

konusunda tartışmaları içerisinde barındırmaktadır.⁵¹³ Pustogarov’a göre kamu vicdanının tanımlanmasında hukukçuların, hukuk öğretilerinin ve hukuki değerlendirmelerin etkisi yadsınamakta ancak kamu vicdanının, kitle ve bilgi araçlarının rolü gibi bir dizi faktörden (kamuoyu yoklamaları/anketler, uzman görüşleri ve kamusal müzakere) meydana geldiğini de göz ardı etmemektedir.⁵¹⁴

3.2.3.3.1. Martens kaydının otonom silah sistemleri bağlamında spekülatif yorumu

Yeni silah sistemlerinde olduğu gibi otonom silah sistemlerine önerilen bir diğer yasal/hukuki çerçeve de martens kaydıdır. Martens kaydı, UAD tarafından “*askeri teknolojinin hızlı evrimine yönelik etkili bir araç*”⁵¹⁵ olarak kabul edilmekte olsa da bu kabul martens kaydının yorumlanması konusunda açık bir rehberlik sağlamamaktadır.⁵¹⁶ Bu nedenle martens kaydının otonom silah sistemlerinin kullanımı ile ilgili nasıl yorumlanması gerektiği konusunda bir sonuç çıkarmaya doğrudan yeterli değildir.⁵¹⁷ Bununla birlikte martens kaydı devletleri sorumlu tutmak için muhtemel bir temel olarak kullanılabilecek ek bir yol sunmaktadır.

Otonom silah sistemlerinin yasaklanıp yasaklanmayacağına ilişkin tartışmalarda martens kaydı önemli bir yer tutmaktadır. Bu bağlamda iki eğilim ön plana çıkmaktadır:⁵¹⁸ *Birincisi* martens kaydı otonom silah sistemleriyle ilintilidir ve martens kaydı ile önleyici bir yasak getirilebilir. Yani martens kaydını uluslararası hukukun bütünlük bir parçası olarak ele alanlar mevcut anlaşmaların ve düzenlemelerin otonom silah sistemlerini düzenlemek için yeterli olmadığını iddia etmektedirler. İnsan Hakları İzleme Örgütü,⁵¹⁹

⁵¹³ Christopher Greenwood, “Historical Development and Legal Basis”, (Ed.) Dieter Fleck, *The Handbook of International Humanitarian Law* (Second Edition), Oxford University Press, Oxford, 2008, ss. 34-35; V. V. Pustogarov, “*The Martens Clause in International Law*”, 1999, s. 132

⁵¹⁴ V. V. Pustogarov, “*The Martens Clause in International Law*”, 1999, ss. 132-133

⁵¹⁵ *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, Advisory Opinion*, ICJ Reports 1996, s. 226, prg. 78

⁵¹⁶ Rupert Ticehurst, “*The Martens Clause and the Laws of Armed Conflict*”, 1997, s. 126

⁵¹⁷ Jasper van Beurden, *Mind the Gap? Responsibility for Fully Autonomous Weapons Systems*, The Netherlands Tilburg University, 2019, ss. 29-30

⁵¹⁸ Thompson Chengeta, “*Are Autonomous Weapon Systems the Subject of Article 36 of Additional Protocol I to the Geneva Conventions?*”, 2016, s. 249

⁵¹⁹ Bonnie Docherty, “*Losing Humanity: The Case Against Killer Robots*”, 2012, s. 35

Marie Jacobsson,⁵²⁰ Christof Heyns,⁵²¹ Bradley Jay Strawser,⁵²² Robert Sparrow,⁵²³ Peter Asaro,⁵²⁴ Denise Garcia,⁵²⁵ Amanda Sharkey⁵²⁶ ve Mark Gubrud⁵²⁷ gibi birçok araştırmacı, akademisyen ve hükümet dışı kuruluş otonom silah sistemlerinin martens kaydını ihlal ettiğini iddia etmektedir. Ancak ihlal olduğunu iddia edenler martens kaydına ilişkin farklı hükümler üzerinden argümanlarını somutlaştırmaktadır. Thompson Chengeta martens kaydının insanlık ilkesi ve kamu vicdanının gerekleri bağlamında ele alınmasını ve otonom silah sistemleri üzerinde anlamlı bir insan kontrolünün gerekliliğini vurgulamaktadır.⁵²⁸ Daniele Amoroso, Frank Sauer, Noel Sharkey, Lucy Suchman and Guglielmo Tamburrini'ye göre otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalarda kullanılması martens kaydının temel bileşenlerinden biri olan insanlık ilkesini ihlal etmekte –kamu vicdanının gerekleri ilkesi müphem ve tartışmalı olduğu için yasağa karşı handicap oluşturacağı iddia edilmekte- ve insan onuruna hanel getirmektedir.⁵²⁹ Bu nedenle yasak insanlık ilkesi ve insan onuru çerçevesinde ileri sürülmektedir.⁵³⁰ Robert Sparrow ve Jasper van Beurden, insan gözetimi olmadan ölüm-kalım kararlarını almayı mümkün kılan silah sistemlerinin konuşlandırılması hem insanlık ilkesini hem de kamu vicdanının gerekleri ile ters hareket edebileceğini iddia etmektedir.⁵³¹ Bonnie Docherty ise kör edici lazer silahlarının yasaklanmasına ilişkin protokole benzer bir yasak protokolünün oluşturulmasında martens kaydının ileri sürülebileceğini öne sürmektedir.⁵³² İkincisi ise martens kaydının otonom silah sistemleri

⁵²⁰ Marie Jacobson, "Modern Weaponry and Warfare: The Application of Article 36 of Additional Protocol I By Governments", (Ed.) Anthony M. Helm, *The Law of War in the 21st Century: Weaponry and the Use of Force International Law Studies* Naval War College Press, Newport, 2006, s. 184.

⁵²¹ UN GA/HRC/23/47, (9 April 2013), prg. 89

⁵²² Bradley Jay Strawser, "*Killing By Remote Control: The Ethics of an Unmanned Military*", 2013, s. 237

⁵²³ Robert Sparrow, "Robotic Weapons and the Future of War", (Eds.) J. Wolfendale and P. Tripodi, *New Wars And New Soldiers: Military Ethics in The Contemporary World*, Ashgate Publishing, Burlington, 2011, s. 11

⁵²⁴ Peter Asaro, "How Just could A Robot War Be?", (Eds.) A. Briggie Brey and K. Waelbers, *Current Issues in Computing and Philosophy*, IOS Press, Amsterdam, 2008, s. 9

⁵²⁵ Garcia, Denise, "Future Arms, Technologies, and International Law: Preventive Security Governance", *European Journal of International Security*, 1(1), 2016, s. 104

⁵²⁶ Amanda Sharkey, "Autonomous Weapons Systems, Killer Robots and Human Dignity", *Ethics and Information Technology*, 21(1), 2019, ss. 78-79

⁵²⁷ Mark Gubrud, "Stopping Killer Robots", *Bulletin of the Atomic Scientists*, 70(1), 2014, s.40

⁵²⁸ Thompson Chengeta, "*The Challenges of Increased Autonomy in Weapon Systems: In Search of an Appropriate Legal Solution*", 2015, ss. 247-248

⁵²⁹ Daniele Amoroso et al., *Autonomy in Weapon Systems The Military Application of Artificial Intelligence as a Litmus Test for Germany's New Foreign and Security Policy*, Heinrich Böll Foundation Publication Series On Democracy, 49(1), 2018, s. 33

⁵³⁰ Daniele Amoroso et al., *Autonomy in Weapon Systems The Military Application of Artificial Intelligence as a Litmus Test for Germany's New Foreign and Security Policy*, 2019, ss. 33-34

⁵³¹ Rob Sparrow, "*Ethics as a Source of Law: The Martens Clause and Autonomous Weapons*", 2017; Jasper van Beurden, *Mind the Gap? Responsibility for Fully Autonomous Weapons Systems*, 2019, s. 29

⁵³² Bonnie Docherty, *Making the Case: The Dangers of Killer Robots and the Need for a Preemptive Ban*, Human Rights Watch (HRW) and Harvard Law School's International Human Rights Clinic (IHRC), 2016, ss. 31-40; Bonnie Docherty, "*Losing Humanity: The Case Against Killer Robots*", 2012, ss. 25-26, 35-36

bağlamında ele alınamayacağıdır. İlk tutumun aksine bu görüşü savunanlar mevcut uluslararası anlaşmaların ve uluslararası teamül hukukunun otonom silah sistemlerini düzenlemede yeterli olduğunu öne sürmektedir. Ortaya çıkan farklı tutum ve düşüncelerin temeli otonom silah sistemlerinin nasıl yorumlanacağı ile ilintilidir. Tyler Evans,⁵³³ M. N. Schmitt⁵³⁴, Marco Sassoli⁵³⁵ gibi akademisyenler martens kaydının otonom silah sistemlerini düzenlemede yeterliliğe sahip olmadığını ifade etmektedir çünkü mevcut yasalar yeterlidir ve martens kaydı belirsiz ve etkisizdir.

Hülasa otonom silah sistemlerini yasaklama girişimi küresel çapta yaygınlık gösterse de herhangi bir nihai sonuç çıkarmak son derece spekülatiftir.⁵³⁶ Elvira Rosert ve Frank Sauer'e göre kendi içinde tartışmalı ve belirsiz olan martens kaydının ileri sürülmesi hâlihazırda var olan tartışmaları yeniden tetikleme potansiyeline sahiptir. Bu nedenle insan onuruna atıfta bulunmak, hukuki tartışmayı keserek mesajı basitleştirecek ve iddiayı güçlendirecektir.⁵³⁷ Otonom silah sistemleri tartışmasında ahlak, yeni algoritmik öldürme fenomeninin kamu vicdanının gereklerine ters düşmektedir. Ancak yeni yasaların/hukuk kurallarının oluşturulması elzemdir. Diğer yandan insanlık ilkelerine uyum sağlamak için otonom sistemin empati ve merhamet gerektiren bir eylemsel farkındalığa sahip olması gerekmektedir.⁵³⁸ Ancak ölüm kararlarının, farkındalığa sahip olmayan bir sisteme devretme eğilimi insanlık ilkesine potansiyel bir tehdit olarak belirmektedir.

3.2.4.4. Dördüncü aşama: tamamlayıcı ve geçerli ilke olarak insan hakları hukuku

Uluslararası silahlı çatışmalarda, uluslararası insancıl hukuk ile uluslararası insan hakları hukuku birbirinin mütemmim cüzüdür. Başka bir ifadeyle birbirinin “*ayrılmaz, tamamlayıcı*” bir parçasıdır. Ancak bazı devletler silahları inceleme sürecinde uluslararası insan hakları hukukuna itibar etmemektedir, bu durum ise karşıt görüşlerin ve politikaların

⁵³³ Tyler D. Evans, “*At War with the Robots: Autonomous Weapon Systems and the Martens Clause*”, 2013, s. 727

⁵³⁴ M. N. Schmitt, “Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: A Reply to the Critics” *Harvard National Security Journal*, 2013, s. 32

⁵³⁵ Marco Sassoli, “*Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified*”, 2014, s. 323

⁵³⁶ Daniele Amoroso et al., *Autonomy in Weapon Systems The Military Application of Artificial Intelligence as a Litmus Test for Germany's New Foreign and Security Policy*, 2019, s. 34

⁵³⁷ Elvira Rosert ve Frank Sauer, “Prohibiting Autonomous Weapons: Put Human Dignity First”, *Global Policy*, 10(3), 2019, s. 373

⁵³⁸ Bonnie Docherty, Annie Madding and Paras Shah, “*The Martens Clause: Incorporating Ethics Into Law*”, 2018, s. 4

ortaya çıkmasına neden olmuştur. İsveç, İsviçre ve Birleşik Krallık gibi birçok devletin yanı sıra Stuart Casey-Maslen, Neil Corney ve Abi Dymond-Bass gibi birçok araştırmacı da herhangi bir silah incelemesinde uluslararası insan hakları hukukunu geçerli bir ilke olarak görmektedir, zira bu iddiayı öne sürenler fütüristtik bir bakış açısıyla gelecekte meydana gelebilecek teknolojik gelişmelerin etkisini yadsımamaktadır.⁵³⁹ Dikkat edilmelidir ki bu durum uluslararası insan hakları hukukunun herhangi bir silahı yasa dışı ilan edeceği anlamına gelmemektedir. Yasaklama diğer uluslararası hukuk hükümlerince söz konusu olabilmektedir. Ancak uluslararası insan hakları hukukunun gözettiği belirli silah kullanımlarının önemli etkilerinin olabileceği, bu nedenle bir silahın istihdamının “*bazı veya her koşulda*” mümkün olup olamayacağını belirlemeye yardımcı olacaktır.⁵⁴⁰ Bu bağlamda yeni bir silahın, savaş araç ve yönteminin 1949 tarihli Cenevre Sözleşmelerine Ek I Nolu Protokol Madde 36 kapsamında incelenmesi amacına uygun temel haklar şunlardır; i) yaşam hakkı, ii) sağlık hakkı ve iii) işkence ve diğer insanlık dışı ya da aşağılayıcı muamele ve cezalandırmaya maruz kalmama hakkı.⁵⁴¹

3.2.4.4.1. Silahların “yaşam hakkı” üzerindeki etkisi

Beşinci bölümde ayrıntılı bir şekilde ele alınacak olan yaşam hakkı, en temel insan haklarından biridir. Yaşam hakkı, devletin ya da onun temsilcisinin keyfi uygulamaları yoluyla kişinin yaşamından mahrum bırakılmasını yasaklamaktadır.⁵⁴² Bu nedenle yaşam hakkı her zaman geçerlidir, bir devletin gözetiminde ihlal edilmesi de hukuki/yasal değildir. Nitekim Medeni ve Siyasal Haklar Sözleşmesi (MSHS) Madde 6’da yaşam hakkı düzenlenmiştir: “*Her insan doğuştan yaşam hakkına sahiptir. Bu hak hukuk tarafından muhafaza edilir. Hiç kimse yaşam hakkından keyfi olarak mahrum bırakılamaz.*”⁵⁴³ Sözleşmede yer alan hüküm askıya alınamaz (*non-derogable*) bir haktır. Ancak “keyfi

⁵³⁹ Vincent Boulanin and Maaïke Verbruggen, “*Article 36 Reviews: Dealing with the Challenges Posed by Emerging Technologies*”, 2017, s. 5; Vincent Boulanin, *Implementing Article 36 Weapon Reviews in The Light of Increasing Autonomy in Weapon Systems*, 2015, s. 6

⁵⁴⁰ Stuart Casey-Maslen, Neil Corney and Abi Dymond-Bass, “*The Review of Weapons under International Humanitarian Law and Human Rights Law*”, 2014, s. 421

⁵⁴¹ Vincent Boulanin and Maaïke Verbruggen, “*Article 36 Reviews: Dealing with the Challenges Posed by Emerging Technologies*”, 2017, s. 5; Vincent Boulanin, *Implementing Article 36 Weapon Reviews in The Light of Increasing Autonomy in Weapon Systems*, 2015, s. 6

⁵⁴² Stuart Casey-Maslen, “*Non-kinetic-energy weapons termed ‘non-lethal’ A Preliminary Assessment under International Humanitarian Law and International Human Rights Law*”, 2010, ss. 26-27

⁵⁴³ *Medeni ve Siyasal Haklar Sözleşmesi*, 1966, Madde 6(1), <https://insanhaklarimerkezi.bilgi.edu.tr/tr/content/117-medeni-ve-siyasi-haklara-iliskin-uluslararası-sozlesme/> (Erişim Tarihi: 03.03.2019)

olarak” hükmünün ne anlama geldiği ise müphemdir.⁵⁴⁴ Dolayısıyla keyfi olarak ifadesi bazı durumlarda ölümcül kuvvet kullanılacağına zımni olarak izin verilebileceği imasını içermektedir.⁵⁴⁵ “*An Expert Meeting on the Right to Life in Armed Conflicts and Situations of Occupation*” tarafından hazırlanan ölümcül kuvvet kullanılmasına ilişkin temel insan hakları hukuku taslağı “*kolluk modeli (enforcement model)*” oluşturmaktadır. Kolluk modeli ise iki temel özelliği içerisinde barındırmaktadır: Birincisi sınırlılıktır. Yani ölümcül kuvvet kullanımı dar bir dizi koşula tabidir, bu bağlamda ölümcül kuvvet kullanımı orantılı olmalıdır. Ayrıca ölümcül kuvvet kullanımı zuhur eden tehdidi ele almakla sınırlıdır. İkincisi ise ölümlü öteleyen gerekliliktir. Diğer bir deyişle kolluk güçleri tarafından tehdidin bertaraf edilmesi esnasında düzenlenen operasyonlarda kişilerin ölümüyle sonuçlanmayacak girişimleri esas alan bir yaklaşımdır.

Uluslararası insancıl hukukta, uluslararası insan hakları hukukunun aksine ölümcül kuvvet kullanımına ilişkin geniş bir yetki devri söz konusudur, bu yetki devri ise bilhassa 1949 tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve 1977 tarihli Ek Protokoller dâhil olmak üzere geleneksel uluslararası hukukta belirtildiği üzere muharip ve askeri nesneler yani doğrudan düşmanlıklara katılanlar üzerinedir.⁵⁴⁶ Ancak ölümcül kuvvet kullanırken elzem olan kurallara tabi olunması gerekmektedir: Bunlar ayırım gözetme, orantılılık, önlem alma ve askeri gereklilik gibi temel uluslararası insancıl hukuk ilkeleridir. Ancak bu ilkelerin yadsınması silahların kullanımı üzerinde yasallığın ihlal edilmesine neden olmaktadır. Otonom silah sistemlerinin hâlihazırda var olup olmadığına ilişkin mutlak bir kanaat olmasa da bu tür silahlar/sistemler dahil olmak üzere kullanılan diğer silah türlerinde de bu tehdit mevcuttur. Bu bağlamda uluslararası insancıl hukukun ötesinde uluslararası insan hakları hukuku ve askeri kaygılar arasındaki kesişime verilebilecek en can alıcı örnek olarak “*patlayıcı silahlar (explosive weapons)*” ortaya çıkmaktadır. Patlayıcı silahlar zararlı amaçlar için tasarlanan ve kullanılan patlayıcı özelliklere sahip maddeler ve malzemeler olarak tanımlanmaktadır.⁵⁴⁷ Bu tür silahlar uluslararası insan hakları hukuku dahilinde ayrı

⁵⁴⁴ Mehmet Emin Çağırın, *Uluslararası İnsan Hakları*, Barış Kitap, Ankara, 2010, s. 115

⁵⁴⁵ Hathaway, O. A., et al., “Which Law Governs During Armed Conflict? The Relationship Between International Humanitarian Law and Human Rights Law”, *Minnesota Law Review*, 96(1883), 2012, s. 1926

⁵⁴⁶ Oona A. Hathaway et al, “*Which Law Governs During Armed Conflict? The Relationship Between International Humanitarian Law and Human Rights Law*”, 2012, s. 1927

⁵⁴⁷ Maya Brehm’e göre patlayıcı silahlara ilişkin ayırım malzemelerin ve maddelerin doğal özelliklerine bakılarak yapılması zordur. Birçok patlayıcı madde madencilik, inşaat, tarım endüstrileri ve maden faaliyetleri gibi önemli sivil uygulamalarda kullanılmaktadır. Maya Brehm, *Protecting Civilians from the Effects of Explosive Weapons An Analysis of International Legal and Policy Standards*, United Nations Institute for Disarmament Research, New York and Geneva, 2012, ss. 15-16

bir incelemeye tabidir. Nitekim Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi (AİHM), 2008 yılında Rusya'nın Çeçenistan'a yapmış olduğu saldırıda silahların kullanımına ilişkin davada bu hususu dikkate almıştır.⁵⁴⁸ Mahkeme nüfusun yoğun olduğu bölgede sivil muharip ayrımı gözetmeksizin yapılan hava ve kara saldırılarında kullanılan patlayıcı silahların –sivil nüfus tahliye edilmeden- kullanılmasını, demokratik bir toplumda bir kolluk kuvvetinden beklenen dikkat ve özen gösterme derecesi ile uzlaşmaz olduğu kanaatini bildirmiştir.⁵⁴⁹

3.2.4.4.2. Silahların “sağlık hakkı” üzerindeki etkisi

Günümüzde Medeni ve Siyasal Haklar ile Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Hakların bölünmez ve bir bütün olduğu hususunda konsensüs olsa da bu konudaki önemli gelişmelere rağmen ikincisinin haklılığı sorunu tartışmalı olmaya devam etmektedir.⁵⁵⁰ Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Sözleşmesi Madde 12(1) “*Devletler, herkesin mümkün olan en yüksek seviyede fiziksel ve ruhsal sağlık standartlarına sahip olma hakkını*” öngörmektedir.⁵⁵¹ Öte yandan sağlık hakkı ulaşılabilir en yüksek sağlık standardının gerçekleştirilmesi için gerekli olan çeşitli tesis, hizmet, mal ve koşullardan yararlanma hakkını da kapsamaktadır.⁵⁵²

Silahların sağlık hakkı üzerindeki etkisine ilişkin bir test yapılmamıştır ancak sağlık hakkı Madde 36 ile irtibatlıdır.⁵⁵³ Sağlık hakkına saygı yükümlülüğü devletin bu hakkı doğrudan ya da dolaylı olarak olumsuz etkileyen herhangi bir eylemden kaçınmasını gerektirir.⁵⁵⁴ Sağlık hakkına atfedilen değerin zuhur ettiği örneklerden biri de “göz kamaştırıcı lazer (dazzler lazer)”dir. Yönlendirilmiş enerji silahlarından (directed energy

⁵⁴⁸ Dava için bkz. Rule of Law in Armed Conflicts Project (RULAC), ‘*International Judicial decisions*’, https://www.adh-geneve.ch/RULAC/international_judicial_decisions.php?id_state=184 (Erişim Tarihi: 03.03.2019)

⁵⁴⁹ Stuart Casey-Maslen, Neil Corney and Abi Dymond-Bass, “*The Review of Weapons under International Humanitarian Law and Human Rights Law*”, 2014, s. 422

⁵⁵⁰ Stuart Casey-Maslen, “*Non-kinetic-energy weapons termed ‘non-lethal’ A Preliminary Assessment under International Humanitarian Law and International Human Rights Law*”, 2010, s. 35

⁵⁵¹ Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Sözleşmesi, 1966, Madde 12(1), <https://insanhaklarimerkezi.bilgi.edu.tr/tr/content/120-ekonomik-sosyal-ve-kulturel-haklara-iliskin-uluslarar-as-sozlesme/> (Erişim Tarihi: 03.03.2019)

⁵⁵² Mary Dowell-Jones, “The Sovereign Bond Markets and Socio-Economic Rights: Understanding the Challenge of Austerity”, Eds. Eibe Riedel, Gilles Giacca and Christophe Golay, *Economic, Social, and Cultural Rights In International Law Contemporary Issues and Challenges*, Oxford University Press, Oxford, 2014, s. 64

⁵⁵³ Stuart Casey-Maslen, “*Non-kinetic-energy weapons termed ‘non-lethal’ A Preliminary Assessment under International Humanitarian Law and International Human Rights Law*”, 2010, s. 35

⁵⁵⁴ Stuart Casey-Maslen, Neil Corney and Abi Dymond-Bass, “*The Review of Weapons under International Humanitarian Law and Human Rights Law*”, 2014, ss. 425-426

weapons) biri olan göz kamaştırıcı lazerlerin ilk kullanımı 1982’de Falkland Savaşı’nda gerçekleşmiştir.⁵⁵⁵ Yakın dönemde ise Irak ve Afganistan’da ABD tarafından kullanılmıştır. Göz kamaştırıcı lazerler ışık enerjisi kullanarak hedefin görme istidadında geçici olarak kayıp durumu ortaya çıkarmaktadır. Güçlü bir fotoğraf flaşına veya bir aracın uzun huzmeli farlarına benzer şekilde parlama ve flaş körlüğü ile kontrol noktalarına yaklaşan bireyleri veya düşman gruplarının gözlerini kamaştırarak veya onların dikkatlerini ve yönlerini kaybettirerek tehdidi bertaraf etme amacı taşıyan göz kamaştırıcı lazerler, elle taşınabilir, monte edilebilir ve gündüz 200, gece ise 370 metrelik menzile sahiptir.⁵⁵⁶ Gary D. Solis, tüm silahlar gibi göz kamaştırıcı lazer silahlar da askeri envantere dâhil olmadan önce 1980 tarihli Belirli Konvansiyonel Silahlar Sözleşmesi ve İlgili Protokollere ve uluslararası silahlı çatışmalar hukuku/uluslararası insancıl hukuk hükümlerine uygun olarak incelendiğini ve uygun bulunduğunu ifade etmektedir.⁵⁵⁷ Ancak bunların kullanımı uluslararası insan hakları hukuku kapsamında endişeye neden olmaktadır. Göz kamaştırıcı lazer silahları kalıcı kör etme maksadı için tasarlanmamış olsa da yanlış kullanıldığında bireyin/grubun sağlığını ciddi bir biçimde tehdit etmektedir. Mesela, 20 metreden kısa mesafelerde kullanıldığında kalıcı körlüğe ve retina yaralanmasına neden olabilmektedir. Ayrıca kontrol noktalarına yaklaşan araç sürücüsünün mesafe gözetmeksizin askeri uyarılara riayet etmemesi neticesinde görme duyusundaki geçici kayıp nedeniyle ortaya çıkacak kazanın vahim sonuçları söz konusu haline gelmektedir.⁵⁵⁸ Öte yandan bu tür silah/sistemlerin yeterli test ve kontrollere tabi tutulmadan yaygınlaşması bir diğer potansiyel sorun olarak ortaya çıkmaktadır.⁵⁵⁹ Bu nedenle bir silahın kullanımı onaylanmadan önce kişinin fiziksel ve zihinsel refahı üzerindeki etkisini değerlendirmek elzem hale gelmektedir.

3.2.4.4.2. Silahların “işkence ve kötü muamele” üzerindeki etkisi

İşkence ve kötü muamele yasağının dikkate alınması da Madde 36 incelemeleri bünyesinde ele alınabilmektedir. Kişi dokunulmazlığının bir gereği olan işkence ve diğer insanlık dışı ya da aşağılayıcı muamele veya cezalandırmaya maruz kalmama hakkı, temel

⁵⁵⁵ Sanayi Teknoloji Merkezi (STM), *Yönlendirilmiş Enerji Silahları: Teknolojiler, Uygulamalar ve Beklentiler, Trend Analizi*, Eylül 2019, s. 6

⁵⁵⁶ Gary D. Solis, “*The Law of Armed Conflict: International Humanitarian Law in War*”, 2010, s. 505

⁵⁵⁷ Gary D. Solis, “*The Law of Armed Conflict: International Humanitarian Law in War*”, 2010, s. 505

⁵⁵⁸ Stuart Casey-Maslen, Neil Corney and Abi Dymond-Bass, “*The Review of Weapons under International Humanitarian Law and Human Rights Law*”, 2014, s. 428; Gary D. Solis, “*The Law of Armed Conflict: International Humanitarian Law in War*”, 2010, s. 505

⁵⁵⁹ Gary D. Solis, “*The Law of Armed Conflict: International Humanitarian Law in War*”, 2010, s. 505

ve geri alınamaz bir insan hakkıdır, ayrıca uluslararası hukukun “*jus cogens (emredici) normu*” olarak kabul edilmektedir.⁵⁶⁰ Ağırlaştırılmış bir kötü muamele şekli olan işkence kavramı ile insanlık dışı veya aşağılayıcı muamele veya ceza kavramı arasındaki ayrım “*esasen yapılan eziyetin şiddetindeki bir farklılıktan*” kaynaklanmaktadır.⁵⁶¹ Başka bir ifadeyle bunların hepsi kötü muamele mahiyetindedir ancak birbirlerinden sadece kötülüğün yani kişinin maruz bırakıldığı baskının ağırlık veya yoğunluğu bakımından farklılaşmaktadır.⁵⁶²

Silahlı çatışmalarda kullanılan silah, savaş araç ve yönteminin yasallığını incelemeye tabi tutarken, uluslararası insancıl hukukunun “gereksiz acı ve ıstıraba neden olan savaş araç ve yöntemleri yasaktır” kuralı ile uluslararası insan hakları hukukun “işkence ve diğer insanlık dışı ya da aşağılayıcı muamele veya cezalandırmaya maruz kalmama hakkına” aynı mantıksal örüntü içerisinde yer verilebilmektedir ancak eş değer tutulamamaktadır. Çünkü gereksiz acı ve ıstıraba neden olan belirli savaş araçları ölümü kaçınılmaz hale getirebilirken –ki bu yaşam hakkının ihlali anlamına gelir–, diğer silahlar gereksiz acı ve ıstıraba neden olmayabilir ama işkence ve kötü muameleyi kolaylaştırabilir.⁵⁶³ Örneğin şok tabancaları, elektro sok cihazı, elektro coplar ve kalkanlar gibi elektrik çarpmasına neden olabilecek silahlar kötü maksatla kullanılmaya eğilimli araçlardır.⁵⁶⁴ Bu tür araçların taşınması ve kullanımı kolaydır, genellikle bireyler gözetiminde ve kontrol altındayken işkenceye yol açabilecek şekilde kötüye kullanıma yatkındır. Nitekim 1984’de kabul edilen ve 1987’de ise yürürlüğe giren İşkenceye Karşı Sözleşme (*Convention against Torture -CAT-*) yükümlülüklerine uyum sağlamadığından Avrupa Birliği tarafından bu silahların kullanımı yasaklanmıştır dolayısıyla bu tür araçların iyi niyetli kullanımı söz konusu olamayacaktır.⁵⁶⁵ Bu nedenle bu cihazların tekrarlanan ve/veya uzun süreli elektrik şoku uygulama kapasitesi işkence veya diğer zalimane, insanlık dışı veya onur kırıcı muamele veya cezalandırmaya

⁵⁶⁰ Stuart Casey-Maslen, Neil Corney and Abi Dymond-Bass, “*The Review of Weapons under International Humanitarian Law and Human Rights Law*”, 2014, s. 424

⁵⁶¹ Ben Vermeulen, “İşkence ve Diğer İnsanlık dışı ya da Aşağılayıcı Muamele veya Cezalandırmaya Maruz Kalmama (3. Madde)”, (Ed.) Birsen Erdoğan, *Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi ve Türkiye’de İnsan Hakları Derleme Eserler (1. Cilt)*, Hollanda İnsan Hakları Enstitüsü (SIM) ve Utrecht Üniversitesi Hukuk Fakültesi Uluslararası Ofisi, Ankara, 2009, s. 93

⁵⁶² Mustafa Erdoğan, *İnsan Hakları Teorisi ve Hukuku* (Gözden Geçirilmiş 5. Baskı), Orion Kitabevi, Ankara, 2016, s. 185

⁵⁶³ Stuart Casey-Maslen, Neil Corney and Abi Dymond-Bass, “*The Review of Weapons under International Humanitarian Law and Human Rights Law*”, 2014, s. 425

⁵⁶⁴ Amnesty International, “*The Human Rights Impact of Less Lethal Weapons and Other Law Enforcement Equipment*”, April 2015, s. 21

⁵⁶⁵ Amnesty International, “*The Human Rights Impact of Less Lethal Weapons and Other Law Enforcement Equipment*”, 2015, s. 8

neden olabilmektedir. Ortaya çıkan bu handikaplar silahların yasallığı konusunda uluslararası insan hakları hukukunun etkisinin saptanması açısından önemli bir perspektif sunmaktadır.

3.3. Silahların İncelemeleri Hangi Aşamada Yapılmalıdır?

Silahların hangi aşamada incelenmesine ilişkin farklı yaklaşımlar söz konusudur.⁵⁶⁶ Vincent Boulanin ve Maaike Verbruggen incelemelerin en erken safhada -hatta tedarik sürecinde- başlamasını iddia ederken, inceleme sürecine katılan hukukçuların ek teknik eğitimle donatılmasını, test ve değerlendirme aşamalarında tüm paydaşların -hukukçular, sistem geliştiriciler, test uzmanları ve kullanıcılar- sürece dâhil edilmesini ve işlemin maliyetini asgari düzeye indirmek için bilgisayar simülasyonlarına bağlı kalınmasını gerekli görmektedir.⁵⁶⁷

Marco Sassoli'ye göre silahların kapsamlı bir değerlendirmesi ancak şu çerçevede gerçekleşecektir. *İlk olarak* silahın, savaş araç ve yönteminin uluslararası insancıl hukuk tarafından yasaklanıp yasaklanmadığına; *ikinci olarak* silahların uluslararası insancıl hukukun genel ilkelerine aykırı olup olmadığına; *üçüncü olarak* kullanılan silah, araç ve yöntemler arasındaki etkileşime ve *son olarak* da yeni yöntem ve araçların, ihtiyati tedbirleri alma zorunluluğunu imkânsız hale getirip getirmeyeceğine bakılmalıdır.⁵⁶⁸

Alan Backstrom ve Ian Henderson ise bir silahlı saldırı gerçekleştirirken uluslararası insancıl hukuk kapsamında silahları incelemenin temel yasal/hukuki basamaklara dayandığını iddia etmektedir: i) hedef hakkında bilgi toplanmalıdır; ii) elde edilen bilgilerin analiziyle hedefin meşru bir hedef olup olmadığı tespit edilmelidir; iii) silahın potansiyel arızı etkilerini (*the potential incidental effects*) takdir etmek ve bu etkileri asgari düzeye indirmek için uygulanabilir önlem alınmalıdır; iv) genel saldırının beklenen askeri avantajına mukabil beklenen arızı etkilerin orantılılığı değerlendirilmelidir; v) silahların etkileri istenen hedeflere angaje olabilecek şekilde ateşleme, bırakma ve başka şekillerde kullanıma olanak tanınmalıdır; vi) arızı etkileri orantısız ise durumu takip etmeli, saldırıyı

⁵⁶⁶ Justin McClelland, “*The review of weapons in accordance with Article 36 of Additional Protocol I*”, 2003, s. 414

⁵⁶⁷ Vincent Boulanin and Maaike Verbruggen, “*Article 36 Reviews: Dealing with the Challenges Posed by Emerging Technologies*”, 2017, s. viii

⁵⁶⁸ Marco Sassoli, “*International Humanitarian Law: Rules, Solutions to Problems Arising in Warfare and Controversies*”, 2019, s. 386, prg. 8.377

iptal etmeli veya saldırıyı askıya almalıdır; vii) kullanılacak silah türüne dikkat edilmelidir; viii) silahın kendisinin uluslararası hukuk tarafından yasaklanıp yasaklanmadığı ya da sınırlandırılıp sınırlandırılmadığına dikkat edilmelidir; ix) en son aşamada ise martens kaydına –insanlık ilkesi ve kamu vicdanının gereklerine- riayet edilmelidir.⁵⁶⁹

Yukarıda zikredilen inceleme aşamalarının ortaya çıkardığı somut netice şeffaflık ve işbirliğidir. Bu nedenle silahların incelenmesine şeffaflık ve işbirliği neden önemlidir? Sorusu gündeme gelmektedir. Şeffaflık ve işbirliği ile i) inceleme yürüten devletlerin yasal uyumluluk konusundaki taahhütleri kamuoyunda görünür hale gelecek; ii) silah inceleme mekanizmalarını kurma ve geliştirme gayreti içerisinde olan devletlere yardımcı olacak; iii) uluslararası güveni sağlamlaştıracak yasal incelemelerin uygulanması için rehberlik edecek; iii) yeni gelişen teknolojilerin gündeme getirdiği kavramsal ve teknik meselelerin ele alınmasını kolaylaştıracak ve v) müzakereler, uzman toplantıları ve konferanslar aracılığıyla devletlerin ulusal güvenliğini tehdit etmeyecek şekilde tartışılmasına olanak tanıyacaktır.⁵⁷⁰ Ancak bütün bu varsayımlar uygulanabilir ve ortak bir normatif düzenin olmamasından, Madde 36’nın mahiyetinden ve teknolojik gelişmelerin doğasından dolayı akim kalmaktadır.

3.4. Silahların İncelenmesindeki Zorluklar

Silahların incelenmesindeki zorlukları üç temel unsur üzerinden ele almak mümkündür: i) Madde 36’nın mahiyetinden, ii) teknolojik gelişmelerin dinamik doğasından ve iii) yeni teknolojilerle ilgili normatif düzenin bulunmamasından kaynaklanmaktadır.

Madde 36 kapsamında ortaya çıkan zorluklardan *birincisi*, Madde 36’nın gerektirdiği inceleme mekanizmasına az sayıda devletin sahip olmasıdır.⁵⁷¹ W. Hays Parks’ın eleştirisi getirdiği “*tek beden herkese uyar*” mantığı tek tipleştirme olarak ortaya çıkmakta ve problemli bir bakış açısı sunmaktadır.⁵⁷² *İkincisi*, Madde 36’nın, devletlere silahların incelenmesi sürecinde resmi ve somut inceleme prosedürler sunamaması ve rehberlik vazifesini yerine getirememesi ülkeler arasında inceleme mekanizmasının format, çalışma

⁵⁶⁹ Alan Backstrom and Ian Henderson, “New Capabilities in Warfare: An Overview of Contemporary Technological Developments and The Associated Legal and Engineering Issues in Article 36 Weapons Reviews”, *International Review of the Red Cross*, 94(886), 2012, ss. 486-487

⁵⁷⁰ Vincent Boulanin and Maaïke Verbruggen, “Article 36 Reviews: Dealing with the Challenges Posed by Emerging Technologies”, 2017, ss. 34-35

⁵⁷¹ Vincent Boulanin and Maaïke Verbruggen, “Article 36 Reviews: Dealing with the Challenges Posed by Emerging Technologies”, 2017, ss. 1, 5-6

⁵⁷² W. Hays Parks, “Conventional Weapons and Weapons Reviews”, 2005, s. 107

yöntemi, yetki ve yetki düzeyi gibi hususlarda değişiklik göstermesine neden olmuştur.⁵⁷³ *Üçüncüsü*; Madde 36’da belirtilen yükümlülüğün ifası devletler arasında farklılık göstermektedir.⁵⁷⁴ Çünkü eşit teçhizat ve donanım –pratik deneyim, finansal kaynaklar, uzmanlık, teknolojik gelişmişlik vs.- sahip olmayan devletler için teknolojik araştırma ve inceleme komplike ve maliyetli bir hal almaktadır. *Dördüncüsü*; Madde 36’nın içeriğinin müphem ve ikircikli anlama sahip olması başka bir zorluk olarak ortaya çıkmaktadır. Yoram Dinstein, Madde 36’da yer alan “*her koşulda ya da bazı hallerde*” ifadesinin sorunlu olduğunu ileri sürmektedir. İhtimal dışı potansiyelleri, hatta kötüye kullanım olasılıklarını kapsadığını vurgulayan Dinstein, hükmün doğru ifadesinin ise “*yeni bir silahın normal ve beklenen kullanımı*” şeklinde tasarlanması ve yorumlanması gerektiğini ileri sürmüştür.⁵⁷⁵

Teknolojik gelişmelerin doğasından kaynaklanan zorluklar ise kavramsal dönüşüm, uzmanlık ve güncel metodolojik yaklaşımlardan kaynaklanmaktadır. Bunlardan *ilki* yeni teknolojiler ile birlikte kullanılan hukuksal/yasal kavramlar dönüşüme uğramıştır. Bilhassa uluslararası hukukta hâlihazırda tartışmalı olan “silah (*weapon*)”, “saldırı (*attack*)” ve “silahlı çatışma (*armed conflict*)” gibi kavramlar yeni teknolojik gelişmelerle birlikte yeniden ele alınmaya ve içeriği yeniden dizayn edilmeye muhtaç hale gelmiştir.⁵⁷⁶ Bu durum yalnız uluslararası hukuktan değil, ulusal devlet politikalarından da kaynaklanmaktadır.⁵⁷⁷

⁵⁷³ Yeni silahların topyekûn gözden geçirilmesi için gerekli olan sistemlere/iç prosedürlere devletlerin sahip olduğu inancı hâkimdir. Öte yandan Sözleşmeye taraf olan diğer devletleri bilgilendirmede bulunacağı ve bilgi edinme taleplerine karşılık vereceği –devletin elde ettiği verilerin sonuçlarını paylaşmak gibi bir yükümlülüğü bulunmamaktadır- öngörülmüştür. Ancak az sayıda devletin düzenlemelere sahip olduğu bilinmektedir. Uluslararası Kızılhaç Teşkilatı tarafından yayınlanan raporda ise ABD, İngiltere, Belçika, Hollanda, Norveç, İsveç, Avustralya, Kanada, Almanya ve Fransa’nın bu sistemlere sahip olduğu tespit edilmiştir. Hülasa diğer devletlerde bu sistemlerin olup olmadığına dair herhangi bir resmi kayıt yoktur ki kanaatte olmadığı yönündedir. 36. madde ile devletlerin tabi olduğu yükümlülüklerin yanı sıra hem sınırlama ilkesi (*principle of limitation*) hem de özen gösterme yükümlülüğü ihlal edilecektir. William H. Boothby, “*Weapons and the Law of Armed Conflict*”, 2016, s. 343; Marco Sassöli, “*International Humanitarian Law: Rules, Solutions to Problems Arising in Warfare and Controversies*”, 2019, s. 386, prg. 376; Marcos Kotlik, “Reviewing Legal Weapons Reviews: Is It Possible to Verify Compliance?”, *Ejiltalk*, March 19, 2020, <https://www.ejiltalk.org/reviewing-legal-weapons-reviews-is-it-possible-to-verify-compliance/> (Erişim Tarih: 03.03.2019); Thompson Chengeta, “*Are Autonomous Weapon Systems the Subject of Article 36 of Additional Protocol I to the Geneva Conventions?*”, 2016, ss. 68-69; *A Guide to the Legal Review of New Weapons, Means and Methods of Warfare Measures to Implement Article 36 of Additional Protocol I of 1977*, 2006, s. 6

⁵⁷⁴ Vincent Boulanin and Maaïke Verbruggen, “*Article 36 Reviews: Dealing with the Challenges Posed by Emerging Technologies*”, 2017, s. 1

⁵⁷⁵ Yoram Dinstein, “*The Conduct of Hostilities under the Law of International Armed Conflict*”, 2004, s. 80

⁵⁷⁶ Vincent Boulanin and Maaïke Verbruggen, “*Article 36 Reviews: Dealing with the Challenges Posed by Emerging Technologies*”, 2017, s. 33

⁵⁷⁷ Damian P. Copeland, “*Legal Review of New Technology Weapons*”, 2014, s. 45

İkincisi, teknolojik gelişmeler beraberinde yeni uzmanlık alanları ortaya çıkarmıştır.⁵⁷⁸ Dolayısıyla yeni silahların incelenmesinde hukuki uzmanlığın yanı sıra bilgisayar bilimi, yapay zekâ, nanoteknoloji, robotik, biyoteknoloji ve sinirbilimi gibi alanlarda uzmanlık elzem hale gelmiştir. *Üçüncüsü*, ortaya çıkan risklerin değerlendirilmesi için yeni metodolojilerin geliştirilmesi elzemdir.⁵⁷⁹ Yeni teknolojik araçlar olarak zuhur eden otonom silah sistemleri mevzu bahis olduğunda mevcut test ve değerlendirme yöntemleri bu komplike sistemlerin güvenilir bir şekilde değerlendirilmesine imkan vermemektedir.

Yeni silahlarla ilgili olarak spesifik bir normatif düzenin olmaması silahların incelenmesinde engel teşkil etmekte ve beraberinde bir dizi sorunu da getirmektedir: i) *stratejik etki*: belirli bir silahın stratejik ve caydırıcı etkisi ne kadar büyük olursa bir devletin o silahı yasaklamasını hatta kısıtlamasını kabul etmesi o kadar azdır;⁵⁸⁰ ii) *devlet sırrı*: devlet aygıtı stratejik yeteneklere ve silahlara sahipse politika gereği gizlilik o kadar ön plana çıkmaktadır. Bu durum ise söz konusu silahlara ilişkin normatif düzenin oluşturulması olasılığını azaltmaktadır. Başka bir ifadeyle bir devletin diğer devletlere göre askeri avantaj sağlama iştihası belirli düzenlemelerin geliştirilmesini engelleyebilmekte, ulusal ve uluslararası güvenliğe tehdit olarak belirlemektedir;⁵⁸¹ iii) *silah yönetmeliğinde konsensüs yaklaşımı*: uluslararası hukukta yer alan devlet egemen eşitliği ilkesi, normatif düzenin oluşturulmasında fikir birliğini ve ortak iradeyi esas kılmaktadır.⁵⁸² Ancak bu durum devletlere münferiden veto yetkisi tanımakta ve konsensüsün oluşturulmasına engel olmaktadır.

3.5. Bölüm Değerlendirmesi

Siber savaş, yapay zekâ, nanoteknoloji, robotik, büyük veri, makine öğrenmesi ve derin öğrenme gibi teknolojiler gelişim aşamasındadır. Bu tür teknolojik gelişmeler savaşın üzerinde belirleyici karakteristiğe sahiptir. Otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalarda kullanılması savaş alanında kritik karar alma şeklini kökten değiştirme eğilimindedir. Bu nedenle savaşın geleceği üzerinde yeni teknolojilerin dramatik bir etkisi söz konusu

⁵⁷⁸ Vincent Boulanin and Maaike Verbruggen, “*Article 36 Reviews: Dealing with the Challenges Posed by Emerging Technologies*”, 2017, s. 33

⁵⁷⁹ Vincent Boulanin and Maaike Verbruggen, “*Article 36 Reviews: Dealing with the Challenges Posed by Emerging Technologies*”, 2017, ss. 33-34

⁵⁸⁰ Damian P. Copeland, “*Legal Review of New Technology Weapons*”, 2014, s. 52

⁵⁸¹ William H. Boothby, “*Weapons and the Law of Armed Conflict*”, 2016, s. 345; Damian P. Copeland, “*Legal Review of New Technology Weapons*”, 2014, ss. 53-54

⁵⁸² Damian P. Copeland, “*Legal Review of New Technology Weapons*”, 2014, s. 55

olacaktır. Yeni silahların geliştirilmesi silah hukukuna karşı yeni bir meydan okuma değildir. Mamafih otonom silah sistemlerinin ortaya çıkması her ne kadar bir meydan okuma gibi lanse edilse de var olan normatif düzene tabidir, bu tür sistemleri yasaklayan herhangi bir uluslararası insancıl hukuk kuralı yoktur,⁵⁸³ dolayısıyla *per se* hukuka aykırı değildir.⁵⁸⁴ Otonom silah sistemlerinin alamet-i farikası olan otonominin, hukuki uygulamaları müphem veya müşkül hale getirdiği tasdik edilse de mevcut normatif yapı yeni teknolojiyi düzenlemek için kâfidir. Ancak mevcut normatif düzen, yeni teknoloji ile kendisini güncellemelidir.

Teknolojik gelişmeler silahlanma yarışını hızlandırırken, devletlerin savunma ve güvenlik refleksleri artmıştır. Ayrıca teknolojik gelişmelerin büyük bir maddi külfet neticesinde elde edilmesi akabinde onların yasa dışı olduğu sonucuna varmak reel politikada mümkün değildir. Bu nedenle otonom silah sistemlerine ilişkin rasyonel bir denetim, kontrol ve değerlendirmenin gerçekleştirilmesi öncelikle silah üretim aşamasına girmeden, elde edilmeden hatta mümkün olan en erken modifikasyon aşamasında yapılması gerekmektedir.⁵⁸⁵ Ek olarak devletlerin bu tür silahlara ilişkin politikalarını yayınlaması ve elde edilen en iyi uygulamaların birbirleri arasında şeffaf bir şekilde paylaşılması elzemdir.⁵⁸⁶ Ancak bu olabilirliğin reel karşılığı mevcut güç mücadelesinde ütöpik kaçmaktadır.

⁵⁸³ Benjamin Kastan, “*Autonomous Weapons Systems: A Coming Legal “Singularity”?*”, 2013, s. 54

⁵⁸⁴ Can Şimşek, “Uzaktan Kumandalı ve Otonom Silah Sistemlerinin Uluslararası İnsancıl Hukuka Etkisi”, *Hukuk Kuramı*, 3-4(6-1), 2016/2017, s. 19

⁵⁸⁵ Nathalie Weizmann, *Autonomous Weapon Systems under International Law*, Geneva Academy of International Humanitarian Law and Human Rights Academy Briefing (8), November 2014, s. 17

⁵⁸⁶ Kenneth Anderson, Daniel Reisner ve Matthew Waxman, “Adapting the Law of Armed Conflict to Autonomous Weapon Systems”, *International Law Studies*, (90), 2014, s. 408

4. ULUSLARARASI İNSANCIL HUKUK (*JUS IN BELLO*) VE OTONOM SİLAH SİSTEMLERİ

Günümüzde askeri teknoloji bağlamında gelişmiş devletlerin sayısında muazzam bir artış gözlemlenmektedir. Bu gelişim trendi silahlı çatışmalarda kullanılmak üzere giderek otonom silah sistemlerini işaret etmektedir. Bu beklenti devletler, uluslararası örgütler, sivil toplum kuruluşları, araştırmacılar ve hukukçular arasında çeşitli tartışmalara neden olmaktadır. Söz konusu tartışmalar ise operasyonel etkinlik, etik, politika, uluslararası ilişkiler, uluslararası barış ve güvenlik, silah kontrol hukuku, uluslararası insancıl hukuk, uluslararası insan hakları hukuku ve uluslararası ceza hukuku/sorumluluk/hesapverebilirlik gibi konularla çok yönlü bir nitelik kazanmaktadır.⁵⁸⁷

Otonom silah sistemleri ile ilgili akademik literatür ve ulusal ve uluslararası tartışmalar uluslararası hukukun diğer dallarından ziyade bu tür sistemlerin *uluslararası insancıl hukuk* üzerindeki etkilerine odaklanmaktadır. Bu nedenle otonom sistemlerinin sivil alandaki mevcudiyetinden ziyade silahlı çatışmalarda kullanılması ya da kullanılacak olmasına yönelik yaygın kanaatin oluşması bu tür sistemlerin değerlendirilmesinde uluslararası insancıl hukuku geçerli olan rejim olarak ortaya çıkarmaktadır. Bu ekseninde çalışmanın odak noktasını oluşturan temel dinamik “*otonom silah sistemlerinin uluslararası insancıl hukuk kurallarını ihlal edip etmediği sorunsalı*”dır. Bu sorunsal ehemmiyetlidir zira silahlı çatışmalar insicamında otonom silah sistemlerinin uluslararası insancıl hukuk kurallarına uyum sağlayıp sağlamadığının tespit edilmesi bu tür sistemlerin kullanımına “*meşruiyet*” sağlayacaktır, diğer bir ifadeyle “*hukuki dayanak*” olacaktır.

Otonom silah sistemleri, uluslararası insancıl hukuk anlaşmalarıyla özel olarak düzenlenmemektedir. Neil Davison’a göre herhangi bir otonom sistemin uluslararası insancıl hukuka uygun olarak kullanılmasına ilişkin tartışmalar yersizdir çünkü bunu sağlama sorumluluğu her şeyden önce silahı geliştiren, konuşlandıran ve kullanan devlete aittir.⁵⁸⁸ Bu nedenle silahlı çatışma sırasında savaş aracı olarak otonom silah sistemleri de dâhil olmak üzere herhangi bir silahın kullanılması, uluslararası insancıl hukuk kurallarına

⁵⁸⁷ Tim McFarland, *Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict: Compatibility with International Humanitarian Law*, Cambridge University Press, Cambridge, 2020, s. 3

⁵⁸⁸ Neil Davison, “*A Legal Perspective: Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian Law*”, 2017, s. 7

uyumu gerektirmektedir.⁵⁸⁹ Her ne kadar sürekli değişen savaş pratiği karşısında uygun bir çıkar dengesini sürdürmek için aktörler, savaş araç ve yöntemleri geliştikçe/değiştikçe hâkim hukuk yapısını gözden geçirme, yeniden yorumlama ve tamamlama ihtiyacını hissetmektedir.⁵⁹⁰ Diğer bir ifadeyle teknolojinin önlenemez yükselişi, bir dizi kültürel ve kurumsal perspektifi içeren bilinçli ve odaklanılmış bir uluslararası diyalogla savaş kurallarının yeniden değerlendirilmesine yönelik ihtiyacı ortaya çıkarmaktadır.⁵⁹¹ Söz konusu ihtiyaç bir eksiklikten değil mevcut normatif yapının teknolojik gelişmeler karşısında revize edilmemesinden kaynaklanmaktadır.⁵⁹² Unutulmamalıdır ki yapay zekâ ile donatılmış –yapay olarak akıllı sistemler de dâhil olmak üzere- silah ve sistemler giderek daha gelişmiş bir stratejik, operasyonel, taktiksel düşünme ve demokratik devletlerin askeri gücünün siyasetteki rolüyle etkileşim kurma şekli askeri operasyonların yürütülmesini radikal bir şekilde değiştirmektedir.⁵⁹³

Silahlı çatışma bağlamında otonom silah sistemlerinin uluslararası insancıl hukuk kurallarına uyup uymadığı konusunda farklı eğilimler söz konusudur. Birincisini yasakçı (*rejectionist*) eğilimde olanlar oluşturmaktadır. Yasakçı eğilimde olanlara göre makinenin/sistemin zekâsı nakıstır ve insan zekâsına asla sahip olmayacaktır dolayısıyla bu tür sistemler uluslararası insancıl hukuk normlarına uyum sağlayamayacaktır.⁵⁹⁴ İkinci eğilimi aşırı iyimserler (*over optimistic*) oluşturmaktadır. Üstel gelişim içerisinde olan teknolojik gelişmelerin uluslararası insancıl hukuk kurallarına uyum sağlayabileceğini ileri süren aşırı iyimserlere göre otonom silah sistemleri özel olarak programlanmadığı sürece kasıtlı olarak savaş suçları işlemeyecek, askerlerin yaşam standartlarını yükseltecek ve

⁵⁸⁹ Vincent Boulanin, Neil Davison, Netta Goussac and Moa Peldán Carlsson, *Limits on Autonomy in Weapon Systems Identifying Practical Elements of Human Control*, SIPRI and ICRC, June 2020, s. 4

⁵⁹⁰ Tim McFarland, “*Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict: Compatibility with International Humanitarian Law*,” 2020, s. 1

⁵⁹¹ Braden R. Allenby, “Are New Technologies Undermining the Laws of War?”, *Bulletin of the Atomic Scientists*, 70(1), 2014, ss. 21-31

⁵⁹² William H. Boothby, “Some Legal Challenges Posed by Remote Attack”, *ICRC*, 94(886), Summer 2012, s. 581; Michael N. Schmitt and Jeffrey S. Thurnher, “*Out of the Loop: Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict*”, 2013, s. 243; Jacobus Philippus Jooste, “*Autonomous Weapon Systems in International Humanitarian Law – Simply Just Another Weapon Systems*”, 2014, s.3

⁵⁹³ John Williams, “Democracy and Regulating Autonomous Weapons: Biting the Bullet while Missing the Point?”, *Global Policy*, 6(3), 2015, ss. 179-180

⁵⁹⁴ Noel Sharkey, “Grounds for Discrimination: Autonomous Robot Weapons”, *RUSI Defence Systems*, 2008, ss. 88-89; Thompson Chengeta, “*Measuring Autonomous Weapon Systems against International Humanitarian Law Rules*”, 2016, ss. 73-74; Mateusz Piatkowski, “Fully Autonomous Weapons Systems and the Principles of International Humanitarian Law”, *5th International Conference of Phd. Students and Young Researchers: How Deep is Your Law? Brexit, Technologies, Modern Conflicts Conference Papers 27 – 28 April 2017*, Vilnius University Faculty of Law, Vilnius, Lithuania, 2017, ss. 298-299; Robin Geiss and Henning Lahmann, “Autonomous Weapons Systems: A Paradigm Shift for the Law of Armed Conflict?”, (Ed.) J.D. Ohlin, *Research Handbook on Remote Warfare*, Edward Elgar, Cheltenham, 2018

sivillere yönelik zararı minimize edecektir.⁵⁹⁵ Üçüncüsü ise bekle-gör eğiliminde (*wait-and-see attitude*) olanlardan meydana gelmektedir. Söz konusu eğilimi savunanlar hâlihazırda mevcut teknolojinin hangi aşamada olduğuna ilişkin yeterli bilgi ve aracın olmadığını iddia etmektedir. Dolayısıyla bu tür sistemlerin meşruiyetine ilişkin çıkarım teknolojik gelişmelerin vücut bulmasıyla mümkün olabilecektir. Ancak bu eğilimin en büyük sorunu bilhassa otonom silah sistemleri açısından teknoloji mevcut hale geldiğinde doğru ve etkili düzenlemeyi formüle etmek için çok geç kalınmış olabilir ya da daha da kötüsü bu tür sistemleri geliştirmek isteyenler için zaman kazanmanın iyimser bir yolu olabilir.⁵⁹⁶

İnsanlık “*Dördüncü Sanayi Devrimi*”nin zirvesindedir. Toplum hayatının her alanında kendisini hissettiren bu devrimin en önemli özelliği ise yapay zekâ alanındaki atılımlarla sağlanan *otonomidir*. Silah otonomisi –otonom silah sistemleri- ise son derece önemli bir askeri gelişmedir ve askeri kullanım için bu tür sistemlerin geliştirilmesi barut ve nükleer silahların icadından sonra savaşlarda “*üçüncü devrim*” olarak karakterize edilmektedir.⁵⁹⁷ Diğer bir bakış açısıyla artan otonomi silahlı çatışmaların insanlıktan çıkarılmasında (*dehumanization*) daha da ileri götüren bir lokomotif anlamına gelmektedir. Otonom silah sistemlerinin yayılması ve kullanımı savaşları daha da robotlaştırmakta ve empatik olmayan otomatikleştirilmiş sürece dönüştürmektedir.⁵⁹⁸ Nihayetinde mevcut tartışmalar ve öne sürülen iddialar (önceki pasajlarda yer alan argümanlar) ekseninde ele alınacak olan bu bölümün amacı otonom silah sistemlerinin yani öngörülemez derecede yüksek otonomiye sahip olan ve aktive edildikten sonra “*anlamli insan kontrolü (meaningful*

⁵⁹⁵ Ronald C. Arkin, “*Lethal Autonomous Systems and the Plight of the Non-combatant*”, 2013, ss. 1-9; Ronald C. Arkin, *Governing Lethal Behavior in Autonomous Robots*, 2009; Richard T. Muster, “A Call for Dialogue with the Opponents of Lethal Autonomous Weapon Systems”, *Military Review*, March 2020, s. 2; Stephanie Mae Pedron and Jose de Arimateia da Cruz, “The Future of Wars: Artificial Intelligence (AI) and Lethal Autonomous Weapon Systems(LAWS)”, *International Journal of Security Studies*, 2(1), 2020, ss. 8-10

⁵⁹⁶ UN GA/HRC/23/47(9 April 2013), prg. 44-45, s. 8; Kenneth Anderson and Matthew Waxman, “Law and Ethics for Autonomous Weapon Systems Why a Ban Won’t Work and How the Laws of War Can”, *Jean Perkins Task Force on National Security and Law, American University Washington College of Law Research*, Paper No. 2013-11, s. 1; Zhang Xinli, “Legal Issues Concerning Autonomous Weapon Systems”, *Expert Meeting Autonomous Weapon Systems Implications of Increasing Autonomy in the Critical Functions of Weapons*, Versoix, Switzerland, 15-16 March 2016, ss. 40-41

⁵⁹⁷ Elvira Rosert and Frank Sauer, “How (not) to Stop the Killer Robots: A Comparative Analysis of Humanitarian Disarmament Campaign Strategies”, *Contemporary Security Policy*, 42(1), 2021, ss. 4-5

⁵⁹⁸ Anzhelika Solovyeva and Nik Hynek, “Going Beyond the “Killer Robots” Debate: Six Dilemmas Autonomous Weapon Systems Raise”, *CEJISS*, 3(1), 2018, s. 177

human control)”⁵⁹⁹ olmayan silah sistemlerinin uluslararası insancıl hukuk açısından değerlendirmesini yapmaktır.

4.1. Savaşların İnsancıllaştırılması: Uluslararası İnsancıl Hukuk (*Jus in Bello*)

Uluslararası hukukçular, uluslararası insancıl hukuka farklı zamanlar ile kültürler arasında rabita kurarak uzun bir tarih atfetme eğilimindedir. Bu eğilim iki bağlamda ortaya çıkmaktadır: i) savaşın ve hukukun insanileştirilmesi ve ii) emperyalizm ve baskıdır.⁶⁰⁰ Uluslararası insancıl hukukun ortodoks tarihi daima savaş kuralları vasıtasıyla savaşın neden olduğu yıkımı minimize etmek ya da –romantik bir bakış açısıyla- tamamen ortadan kaldırmak üzerine temellendirilmektedir. Nitekim kadim zamanlardan bu yana çeşitli kültürler, dinler, felsefik yaklaşımlar, uluslararası sözleşmeler ve uluslararası mahkeme kararları bu kaygıya tanıklık etmektedir.⁶⁰¹ Ancak savaşın ve hukukun insanileştirilmesi evrensel kaygılara rağmen kesintiye uğrayarak ancak 19. yüzyıl itibarıyla modern bir hüviyet kazanmaktadır.⁶⁰² Bu ortodoks anlatının mahiyeti ve muhteviyatı, insani değerleri ve onun süreklilik noktalarını ortaya çıkarmaktadır. Öte yandan uluslararası insancıl hukuku baskı ve

⁵⁹⁹ Münferit saldırılar üzerinde “anlamlı insan kontrolü” silah sistemlerinde daha fazla otonomiye doğru hareketin meydan okuduğu temel unsuru ifade etmek için hükümet dışı bir örgüt olan “Article 36” tarafından kullanılan bir ifadedir. Richard Moyes, “Meaningful Human Control”, (Ed.) Robin Geiss, *Lethal Autonomous Weapons Systems Technology, Definition, Ethics, Law & Security*, Federal Foreign Office, 2017, s. 239

⁶⁰⁰ Amanda Alexander, “A Short History of International Humanitarian Law”, *European Journal of International Law*, 26(1), February 2015, s. 111

⁶⁰¹ Savaş olgusu kurumsallaşmış bir şiddet türüdür. Kültürler, dinler, medeniyetler, düşünsel temeller ve modern gelişmeler savaşların insancıllaştırılmasında önemli rol oynamaktadır. Ayrıntılı bilgi için bkz. Daniel Thürer, *International Humanitarian Law: Theory, Practice, Context*, Pocket Books of the Hague Academy of International Law//Les, Brill/ Martinus Nijhoff Publishers Publishing, Leiden, 2011, ss. 45-46; Melike Batur Yamaner, *Silahlı Çatışmalarda Sivillerin Korunması*, Arıkan Basım Yayın, İstanbul, 2007; Christopher Greenwood, “Historical Developments and Legal Basis”, 2008, s. 16, prg. 107; Gary D. Solis, “The Law of Armed Conflict: International Humanitarian Law in War”, 2010, s. 4; Leslie C. Green, *The Contemporary Law of Armed Conflict* (Third Edition), Manchester University Press, Manchester, 2000; Page Wilson, “The Myht of International Humanitarian Law”, *International Affairs*, 93(3), 2017, s. 565; A. Emre Öktem, *Terörizm: İnsancıl Hukuk ve İnsan Hakları*, Derin Yayınları, İstanbul, 2011, s. 68; Fulya A. Ereker, “İlkçağlardan Günümüze Haklı Savaş”, *Uluslararası İlişkiler Dergisi*, 1(3), 2004, ss. 10-11; Hans-Peter Gasser, *International Humanitarian Law: An Introduction*, The International Red Cross and Red Crescent Movement, Henry Dunant Institute, Haupt, 1993, s. 7; Nils Melzer, *International Humanitarian Law: A Comprehensive Introduction*, International Committee of the Red Cross, Geneva, August 2016, s. 265; Emily Crawford and Alison Pert, *International Humanitarian Law* (2nd Edition), Cambridge University Press, Cambridge, 2015, s. 4; Malcolm N. Shaw, *Uluslararası Hukuk* (Sekizinci Baskı), (Çev. Ed.) İbrahim Kaya, Türkiye Bilimler Akademisi, Ankara, 2018, ss. 853-882; Frits Kalshoven and Liesbeth Zegveld, *Constraints on the Waging of War: An Introduction to International Humanitarian Law* (4th edition), Cambridge University Press, Cambridge, 2011, ss. 19-20; Gökhan Albayrak, “İnsancıl Hukukun Temel İlkeleri ve Bu İlkelerin Tarihsel Gelişim Safhaları”, (Ed.) Fatma Taşdemir ve Gökhan Albayrak, *Uluslararası İnsancıl Hukuk: Kavramlar, İlkeler ve Yeni Gelişmeler*, Adalet Yayınevi, Ankara, 2018, s. 32; Kenan Dülger, *Devletin Uluslararası İnsancıl Hukukun İhlalinden Doğan Sorumluluğu*, Beta Basım Yayım, İstanbul, 2015, s.15

⁶⁰² Antony Anghie, “Finding the Peripheries: Sovereignty and Colonialism in Nineteenth-Century International Law”, *Harvard International Law Journal*, 40(1), Winter 1999, s. 1

emperyalizm tarihi olarak ele alan anlatı, sömürge sonrası dönemde eleştirel metodolojilerden istifade ederek militarist veyahut Batı gereksinimlerinin sürekli olarak insani değerleri gölgede bıraktığı, sivillerin savaşın şiddetine doğrudan maruz kaldığı ve acılarını meşrulaştırdığı bir durumu ifade etmektedir.⁶⁰³ *Amanda Alexander* bu tarihsel anlatılarda zuhur eden anlaşmalar silsilesini bir uzlaşma ve pragmatizm tezi olarak değerlendirmektedir. Bütüncül bir yaklaşımla ele alındığında uluslararası insancıl hukuka ilişkin ortodoks anlatı kendi içerisinde bir takım handikapları içermektedir. Yani ortodoks tarih, uluslararası insancıl hukukun çağdaş anlayışını diğer savaş kodlarıyla uzun bir süreklilik içerisinde yerleştirmekte ve uluslararası insancıl hukuku tarihsel arkaplana itmektedir, bu durum ise savaşın insancılaştırılmasına ilişkin tarihsel referansların özgünlüğünün yitirilmesine ve diğer savaş kodlarıyla bir süreklilik içerisinde yerleştirilerek mevcudiyetini silikleştirmektedir.⁶⁰⁴ Bu nedenle uluslararası insancıl hukuk bu iki tür anlatının ayrıksı yanından ziyade bütüncül temsil için ortak bileşenler üzerinden inşa edilmektedir.

4.2. Kavramsal Tartışmalar: Savaş Hukuku, Uluslararası Silahlı Çatışmalar Hukuku ve Uluslararası İnsancıl Hukuk (*Jus in Bello*)

Çalışmamız dahilinde uluslararası insancıl hukukun farklı kavramlarla zikredildiği aşikârdır. Uluslararası kamu hukukunun veya uluslar hukukunun (*the law of nations*) bir dalı olarak ortaya çıkan uluslararası insancıl hukuka atıfta bulunmak için çok sayıda farklı kavramın ekseriyetle birbirlerinin yerine kullanıldığını çok sayıda akademik metinde ve uluslararası hukukçuların ifadelerinde temaşa etmek mümkündür.⁶⁰⁵ Uluslararası insancıl hukuk -*jus in bello*-, uluslararası silahlı çatışmalar hukuku (*the law of armed conflict*) veya savaş hukuku (*the law of war*) olarak da bilinmektedir.⁶⁰⁶ Bu kavramsal değişebilirlik

⁶⁰³ Amanda Alexander, “*A Short History of International Humanitarian Law*”, 2015, s. 112; Antony Anghie, “*Finding the Peripheries: Sovereignty and Colonialism in Nineteenth-Century International Law*”, 1999, ss. 1-2

⁶⁰⁴ Amanda Alexander, “*A Short History of International Humanitarian Law*”, 2015, s. 113

⁶⁰⁵ Jean-Marie Henckaerts, “History and Sources”, (Eds.) Ben Saul and Dapo Akande, *The Oxford Guide to International Humanitarian Law*, Oxford University Press, Oxford, 2020, s. 4; Hans-Peter Gasser, “*International Humanitarian Law: An Introduction*”, 1993, ss. 3-4; Allan Rosas and Pär Stenbäck, “The Frontiers of International Humanitarian Law”, *Journal of Peace Research*, 24(3), 1987, s. 220; Inter-Parliamentary Union (IPU) and International Committee of the Red Cross (ICRC), *International Humanitarian Law*, Handbook for Parliamentarians No:25, 2016, s. 8; Nicholas Tsagourias and Alasdair Morrison, *International Humanitarian Law: Cases, Materials and Commentary*, Cambridge University Press, Cambridge, 2018, ss. 1-5

⁶⁰⁶ Jean-Marie Henckaerts, “*History and Sources*”, 2020, ss. 4-5; Page Wilson, “*The Myth of International Humanitarian Law*”, 2017, s. 563; Hans-Peter Gasser, “*International Humanitarian Law: An Introduction*”, 1993, s. 4; Gary D. Solis, “*The Law of Armed Conflict: International Humanitarian Law in War*”, 2010, s.

kavramın tarihsel kullanımından, muhteviyatından ve kapsamından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle uluslararası insancıl hukukun bugünkü modern ve yaygın anlamına kavuşmasındaki tarihsel döngünün sistematikleştirilmesi bu kavramlar arasındaki ilişkiselliğin ve küçük nüansların ayırt edilmesine olanak tanımaktadır: *Birincisi*; kavrama yönelik kullanılan en eski terimler savaş hukuku (*the law of war*), kara/deniz savaş hukuku (*the law of land/naval warfare*) ve savaş kanunları (*the laws of war*)dır. Bu kavramlarla örtüşen, mutlak bir benzerlik gösteren, sıklıkla kanıksanan ve Robert Kolb and Richard Hyde gibi pek çok hukukçu, araştırmacı ve akademisyen tarafından da neo-Latin bir ifade tarzı olan *jus in bello* olacaktır.⁶⁰⁷ *Jus in bello* hukukun her iki bölümünde (Lahey ve Cenevre Hukuku) insani kaygılara dayanmakta ve örtüşmektedir. Bu nedenle uluslararası insancıl hukuk (*jus in bello*) terimi silahlı çatışmalarla ilgili tüm uluslararası hukuk kurallarına atıfta bulunmak için kullanılabilir.⁶⁰⁸ *İkincisi*; tarihsel seyir içerisinde uluslararası silahlı çatışma hukuku terimi kullanıma girmektedir. 1949 Cenevre Sözleşmeleri ve 1977 tarihli Ek Protokoller Ortak Madde 2 ile “*silahlı çatışma*” ifadesi kullanılmaktadır. Bu ifadenin uluslararası sözleşmelerde sıklıkla ön plana çıkarılmasıyla devletlerin eylemlerini düzenleyen normların kapsadığı çalışmaların niteliğini arttırmak, normatif düzenin korunmasında var olan boşlukların giderilmesinde tamamlayıcı bir misyon üstlenmek ve savaşların insancılaştırılmasında insaniliği psikolojik bir boyuta taşımak amaçlanmaktadır.⁶⁰⁹ Yani silahlı çatışma durumlarında özel olarak tasarlanan ve en genç ve modern bir kavram olarak ortaya çıkan uluslararası insancıl hukuk kavramı ile savaşan tarafların silahlı çatışmanın sert doğasını ileri sürerek insani yükümlülükleri ihlal etmelerine engel olmaktadır.⁶¹⁰

Çalışma genelinde yukarıda zikredilen kavramlar birbirini yerine kullanabilen kavramlardır. Bu kavramların spesifik ve ayrık hususiyetleri bir kenara bırakılarak, kavramların ortak amacı olan “*savaşlarda yürütülen düşmanlıkların insancılaştırılması*” ekseriyetle modern kullanım olan uluslararası insancıl hukuk (*jus in bello*)

3; Malcolm N. Shaw, “*Uluslararası Hukuk*”, 2018, s. 853; Ayşe Nur Tütüncü, *İnsancıl Hukuka Giriş*, Beta Basım Yayım, İstanbul, 2006, s. 1; Kenan Dülger, “*Devletin Uluslararası İnsancıl Hukukun İhlalinden Doğan Sorumluluğu*”, 2015, s. 8

⁶⁰⁷ Robert Kolb and Richard Hyde, *An Introduction to the International Law of Armed Conflicts*, Hart Publishing, Oxford, 2008, s. 16; Amanda Alexander, “*A Short History of International Humanitarian Law*”, 2015, s. 109

⁶⁰⁸ Amanda Alexander, “*A Short History of International Humanitarian Law*”, 2015, s. 110

⁶⁰⁹ Robert Kolb and Richard Hyde, “*An Introduction to the International Law of Armed Conflicts*”, 2008, ss. 16-17

⁶¹⁰ Christopher Greenwood, “Definition of the Term 'Humanitarian Law'”, (Ed.) Dieter Fleck, *The Handbook of International Law*, Oxford University Press, Oxford, 2008, s. 11 prg. 102; Nils Melzer, “*International Humanitarian Law: A Comprehensive Introduction*”, 2016, s. 17

kavramsallaştırmasıyla ele alınmaktadır. Öte yandan *jus in bello* devletlerarası ilişkiler için BM Sözleşmesi ile düzenlenen kuvvet kullanımına ilişkin normatif düzenden ayırt edilmelidir.⁶¹¹ Bu ayırım -genellikle her iki hukuk dalının Latince tanımlamalarıyla anılır- *jus in bello* - uluslararası insancıl hukuk- (savaşta geçerli kurallar) olarak, kuvvet kullanımına ilişkin normatif düzen ise *jus ad bellum* (savaşma hakkı) olarak kullanılmaktadır.⁶¹² Marco Sassóli'ye göre kuvvet başvurusunun meşruiyetini düzenleyen *jus ad bellum* günümüzde *jus contra bellum* (savaşa karşı hukuk) olarak alınmalıdır zira birkaç istisnaya tabii olarak genel anlamda devletler arasındaki kuvvet kullanımı yasaklanmaktadır.⁶¹³

4.3. Uluslararası Kamu Hukukunun Bir Dalı Olarak Uluslararası İnsancıl Hukuk (*Jus in Bello*) ve Kuvvet Kullanma Hukuku (*Jus ad Bellum*)

Savaş tarihi bizatihi kendisinin gerekçelendirilmesinin de tarihidir. Savaş tarihinin gerekçelendirilmesi ve tenkit edilmesi asırlardır çok sayıdaki normatif alandan –ahlak, hukuk, politika ve askeri güç- çerçevelenen anlatılarla refere edilmektedir. Uluslararası sistemin normatif temelleri ise haklı savaş teorilerine (*theories of just war*) Latince ifadesiyle “*bellum justum*”a dayanmaktadır. *Bellum justum* bir hukuk değil ahlakla ilgili bir teodir.⁶¹⁴ Nitekim erken modernite ile birlikte *bellum justum*'un ileri sürdüğü ahlaki kriterler ehemmiyetini ve geçerliliğini modern ulus-devletlerin ortaya çıkmasıyla yitirmektedir.⁶¹⁵

Modern uluslararası hukuk, gerçekçi ve pragmatist bir bakış açısıyla savaşın zorluklarına *jus in bello* ve *jus ad bellum* olarak iki tür yanıt sunmaktadır. Her iki olgunun ortak amacı savaşı insancıllaştırmak ve savaşın yol açtığı acıyı azaltmaktır.⁶¹⁶ Ancak bu durum her iki uluslararası kamu hukuku dalının ayrı ayrı analiz edilmesini ve aralarındaki ilişkinin gün yüzüne çıkarılmasını zorunlu hale getirmektedir. *Jus ad bellum* ve *jus in*

⁶¹¹ Yoram Dinstein, *War, Aggression and Self-Defence* (Fifth edition), Cambridge University Press, New York, 2011, ss. 87-88

⁶¹² Keiichiro Okimoto, *The Distinction and Relationship between Jus ad Bellum and Jus in Bello (Studies in International Law)*, Hart Publishing, Oxford-Portland-Oregon, 2011, s. 4; Keiichiro Okimoto, “The Relationship between Jus Ad Bellum and Jus In Bello”, (Ed.) Marc Weller, *The Oxford Handbook of the Use of Force in International Law*, Oxford University Press, Oxford, 2015, s. 1215

⁶¹³ Marco Sassóli, “*International Humanitarian Law: Rules, Controversies, and Solutions to Problems Arising in Warfare*”, 2019, ss. 18-19, prg. 3.10

⁶¹⁴ Frédéric Mégret, “Jus in Bello and Jus ad Bellum”, *Proceedings of the ASIL Annual Meeting*, 100(1), 2006, s. 122

⁶¹⁵ Hendrik Simon, “The Myth of Liberum Ius ad Bellum: Justifying War in 19th-Century Legal Theory and Political Practice”, *European Journal of International Law*, 29(1), February 2018, ss. 114-115

⁶¹⁶ Daniel Thürer, “*International Humanitarian Law: Theory, Practice, Context*”, 2011, s. 40

bellonun ayrımına ilişkin kategorik sınıflandırma uluslararası kamuoyu nezdinde mutabık bir zemin oluşturmada da her iki hukuk dalı farklı muhteviyatları içerisinde barındırmaktadır.⁶¹⁷ Antonie Bouvier, her iki hukuk dalının otonom olduğuna dair düşüncesini Nürnberg ve Tokyo Mahkemeleri'nin Statülerine dayandırmakta, her iki durumda da *jus ad bellum* –barışa karşı suçlar- ve *jus in bello* –savaş suçları- ihlalleri arasında ayrım yapıldığını somut delillerle ifade etmektedir.⁶¹⁸ Her iki hukuk dalına ilişkin keskin ayrım sadece mahkeme kararlarında değil, devletlerin askeri el kitaplarında da yer almaktadır.⁶¹⁹ *Jus ad bellum* her şeyden önce savaşa başvurma hakkı ile alakalıdır, *jus in bello* ise *jus ad bellum*ün amacına ulaşmadığı anda diğer bir ifadeyle silahlı çatışma başladığı anda geçerlidir, bu değişken her ikisi arasındaki mutlak ayrımdır.⁶²⁰ Hülasa, *jus in bello* düşmanlıkların yürütülmesiyle ilgilidir ancak son dönemlerde meydana gelen silahlı çatışmalar – 1999 Kosova Krizi-⁶²¹ *jus ad bellum* ile *jus in bello* arasındaki geleneksel sınırı bulanıklaştırdığına dair iddiaları ortaya çıkarmaktadır.⁶²² Diğer yandan savaşın haklı gerekçesine odaklanan *jus ad bellum* hem hak hem de sorumluluk olarak belirmektedir.⁶²³ Bu bağlamda *jus ad bellum* altı temel bileşene sahiptir. Cécile Fabre, “*Nigel Biggar’s Just War: Reflections on Jus ad Bellum*” adlı eserinde bu bileşenleri haklı neden, son çare, meşru otorite ve doğru niyet olarak kategorize edilen deontik gereklilikler (*deontic requirements*) ve makul başarı şansı ve orantılılık olarak ele alınan ihtiyati gereklilikler (*prudential requirements*) olarak ikiye ayırmaktadır.⁶²⁴

⁶¹⁷ William H. Boothby, “*Weapons and the Law of Armed Conflict*”, 2016, s. 4;

⁶¹⁸ Antonie Bouvier, “Assessing the Relationship between Jus in Bello and Jus ad Bellum: An “Orthodox” View”, *Proceedings of the ASIL Annual Meeting*, 100(1), 2006, s. 110

⁶¹⁹ Tristan Ferraro, “The Applicability and Application of International Humanitarian Law to Multinational Forces”, *International Review of the Red Cross*, 95(891/892), 2013, s. 568; Birçok devlet “askeri el kitabı/kılavuzunda (*military manuals*)” *jus ad bellum* ile *jus in bello* arasındaki ayrımı mutlak surette vurgulamıştır. Ayrıntılı bilgi için bkz. UK Military of Defence, *The Joint Doctrine and Concepts Centre (JDCC): The Joint Service Manual of The Law of Armed Conflict*, Joint Service Publication 383, 2004, ss. 1-2; New Zealand Defence Force (NZDF), *Interim Law of Armed Conflict*, DM112, Headquarters, Directorate of Legal Services, Wellington, November 1992, s. 19

⁶²⁰ Marco Sassóli, “*International Humanitarian Law: Rules, Controversies, and Solutions to Problems Arising in Warfare*”, 2019, s. 19, prg. 3.10; Daniel Thürer, “*International Humanitarian Law: Theory, Practice, Context*”, 2011, s. 41

⁶²¹ Bronwyn Leebaw, “Justice, Charity, or Alibi?: Humanitarianism, Human Rights, and “Humanity Law”, *Humanity: An International Journal of Human Rights, Humanitarianism, and Development*, 5(2), 2014, s. 263; Ayrıca NATO’nun Kosova operasyonu için bkz. Fatma Taşdemir ve Adem Özer, *Uluslararası Hukuk Perspektifinden Self-Determinasyon ve Ayrılma*, Hukuk Yayınları, Ankara, 2017, s. 160

⁶²² Christopher Greenwood, “The Relationship between Jus Ad Bellum and Jus in Bello”, *Review of International Studies*, 9(4), 1983, ss. 221-222

⁶²³ Brendan Howe, “Normative War-Fighting and the New World Order”, *Politics and Ethics Review*, 2(1), 2006, s. 45

⁶²⁴ Cécile Fabre, “Nigel Biggar’s Just War: Reflections on Jus ad Bellum”, *Studies in Christian Ethics*, 28(3), 2015, s. 293; Benzer ayrımı David Boucher’de yapılmaktadır. Bkz. David Boucher, “The Just War Tradition

İnsani sorunları çözmeyi amaçlayan ve uluslararası anlaşmalar veya uluslararası teamül kurallarından oluşan uluslararası insancıl hukuk (*jus in bello*),⁶²⁵ herhangi bir silahlı çatışma durumunda uyulması gereken asgari insanlık standartlarını belirleyen uluslararası hukuk kurallarını içermektedir.⁶²⁶ Silahlı çatışmaları yönetmek için özel olarak tanımlanan *jus in bellonun* temel amacı çatışmada yer alan tarafların kullanabileceği savaş araç ve yöntemlerini kısıtlamak, düşmanlıklara doğrudan katılmayan ve artık katılamayacak durumda olan kişilerin korunmasını, insanca muamele görmesini ve mülklerin korunmasını sağlamaktır.⁶²⁷ Ayrıca *jus in bello* savaş zamanında insanlık duygusunu korumayı ve silahlı çatışma olan sosyal gerçekliği düzenlemeyi de amaçlamaktadır.⁶²⁸ Bu yönüyle uluslararası insancıl hukuk, hem hukuka uygun hem de hukuka aykırı şiddet eylemlerini düzenlediği ve bireylerin silahlı çatışmanın ortaya çıkardığı insanlık dışı sonuçlarına maruz kalmasını engellediği için iki yönlü bir yaklaşım sunan uluslararası hukukun tek alanıdır.⁶²⁹

Hem uluslararası nitelikte olan hem de uluslararası nitelikte olmayan silahlı çatışmalara uygulanan⁶³⁰ uluslararası insancıl hukukun (*jus in bello*) en önemli fonksiyonu

and its Modern Legacy: *Jus ad Bellum* and *Jus in Bello*", *European Journal of Political Theory*, 11(2), 2012, s. 93

⁶²⁵ Malcolm N. Shaw, "*Uluslararası Hukuk*", 2018, s. 853; Ayşe Nur Tütüncü, "*İnsancıl Hukuka Giriş*", 2006, s. 1

⁶²⁶ Nils Melzer, "*International Humanitarian Law: A Comprehensive Introduction*", 2016, s. 17; Hilaire McCoubrey, *International Humanitarian Law Modern Developments in the Limitation of Warfare* (Second Edition), Ashgate Publishing, Aldershot, 1998, s. 1; Marco Sassöli, Antoine A. Bouvier and Anne Quintin, "*How Does Law Protect In War?: Cases, Documents and Teaching Materials on Contemporary Practice in International Humanitarian Law*", 2011, s. 1

⁶²⁷ Jacques Meurant, "Inter Arma Caritas: Evolution and Nature of International Humanitarian Law", *Journal of Peace Research*, 24(3), 1987, s. 237; Nils Melzer, "*International Humanitarian Law: A Comprehensive Introduction*", 2016, s. 17; Hans-Peter Gasser, "*International Humanitarian Law: An Introduction*", 1993, s. 6; Antonie Bouvier, "*Assessing the Relationship between Jus in Bello and Jus ad Bellum: An 'Orthodox' View*", 2006, s. 110; Stahn Carsten, 'Jus ad bellum', 'jus in bello' . . . 'jus post bellum'? –Rethinking the Conception of the Law of Armed Force, *European Journal of International Law*, 17(5), 1 November 2006, s. 927; Ayşe Nur Tütüncü, "*İnsancıl Hukuka Giriş*", 2006, s. 1

⁶²⁸ Amanda Alexander, "*A Short History of International Humanitarian Law*", 2015, ss. 111-112; Jeroen C. van den Boogaard, "Fighting by the Principles: Principles as a Source of International Humanitarian Law, Armed Conflict and International Law", (Eds.) Marielle Matthee, Brigit Toebe and Marcel Brus, *Armed Conflict and International Law: In Search of the Human Face – Liber Amicorum in Memory of Avril McDonald*, T.M.C. Asser Press, The Hague, 2013, s. 4

⁶²⁹ Derya Aydın Okur, *Uluslararası Hukuk Açısından İnsansız Hava Araçlarıyla Gerçekleştirilen Saldırıları*, Turhan Kitabevi, Ankara, 2016, s. 114

⁶³⁰ Dapo Akande, "Classification of Armed Conflicts", (Eds.) Ben Saul and Dapo Akande, *The Oxford Guide to International Humanitarian Law*, Oxford University Press, Oxford, 2020, s. 29; Frits Kalshoven, *Reflections on the Law of War*, Martinus Nijhoff Publishers, Boston, 2007, s. 15; Jacques Meurant, "*Inter Arma Caritas: Evolution and Nature of International Humanitarian Law*", 1987, s. 237; Emily Crawford, "The Temporal and Geographic Reach of International Humanitarian Law", (Eds.) Ben Saul and Dapo Akande, *The Oxford Guide to International Humanitarian Law*, Oxford University Press, Oxford, 2020, s. 57; Daniel Thürer, "*International Humanitarian Law: Theory, Practice, Context*", 2011, s. 42; Robert Kolb and Richard Hyde, "*An Introduction to the International Law of Armed Conflicts*", 2008, s. 19; Tristan Ferraro, "*The*

savaşlarda ortaya çıkan zayıt türlerinden ziyade zayıtların sayısını sınırlandırmaktır. Bu hedef ise uluslararası toplum tarafından kabul gören yaklaşımdır. Bu normatif düzenin zayıtları nasıl sınırlandırdığını anlamak için orantılılık, ayırım gözetme ve sınırlı savaş gibi üç ana gerekliliğin yerine getirilmesi gerekmektedir. Bu üç gereklilik birbirleriyle bağlantılıdır, ittifak ettikleri amaç ise aşırılıkların, nefretin ve düşmanlığın tırmanmasını önlemektir.

Jus ad bellum ve *jus in bello* farklı karakteristik ögelere sahip olsa da birbirlerini tamamlayıcı bir misyona sahiptir. Hem *jus ad bellum* hem de *jus in bello* uluslararası şiddete yasal sınırlamalar getirmeye çalışmaktadır. Her iki hukuk dalı da insanlığın savaşlar karşısında maruz kaldığı acıyı, ıstırapı ve kötü tecrübeleri ortadan kaldırma amacındadır.⁶³¹ Bütün bunlara rağmen her iki hukuk dalı arasındaki farklılıkları göz ardı etmek de mümkün değildir. *Jus ad bellum* bir devletin liderlerine ve onun politika yapıcılarına –hem sivil hem de askeri- hitap ederken, *jus in bello* daha geniş bir kapsama işaret etmektedir. Diğer bir ifadeyle *jus in bello*, *jus ad bellum*daki gibi sadece karar alıcılar ve uygulayıcılara değil rütbe farkı gözetmeksizin tüm asker ve sivillere sorumluluk yüklemektedir.⁶³² *Jus in bello*, *jus ad bellum*un aksine ayrıntılı kurallardan oluşmaktadır ve bu nedenle düşük yetki düzeyine sahip olanlar tarafından uygulanması için daha uygundur. Bir diğer önemli ayırım ise ceza-i sorumluluğun kapsamından kaynaklanmaktadır. *Jus in bello* tarafın savaşma gerekçesinden bağımsız olarak uygulanmaktadır. Bu ayırım *jus in bellonun* en önemli sınırlamasını ima etmekte ve tarafların haklı veya haksız olup olmadıklarına bakmaksızın çatışmanın tüm taraflarına aynı yasal yükümlülükler tatbik edilmektedir.⁶³³ Bütün bunlara rağmen *jus ad bellum* ve *jus in bello* arasındaki mutlak ayırım şu gibi sonuçların belirgin olarak ortaya çıkmasına yol açmaktadır: *Birincisi*; her iki uluslararası hukuk dalının ayrışması *jus in bello* kapsamında savaşan tarafların eşitliği ile sonuçlanmaktadır. *İkincisi*; askeri işgal hukuku gibi bazı belirli yasal rejimler de dâhil olmak üzere *jus in bellonun* ne zaman uygulanacağını belirlemek sahadaki olgusal durumun değerlendirilmesini elzem kılmaktadır bu nedenle şiddete başvurma altında yatan gerekçeler tamamen konu dışı hale gelmektedir. *Üçüncüsü*; *jus ad bellum* ile ilgili argümanlar *jus in bello*yu yorumlamak için

Applicability and Application of International Humanitarian Law to Multinational Forces, 2013, s. 563;

Malcolm N. Shaw, “*Uluslararası Hukuk*”, 2018, s. 872

⁶³¹ Christopher Greenwood, “*The Relationship between Jus Ad Bellum and Jus in Bello*”, 1983, s. 232

⁶³² Christopher Greenwood, “*The Relationship between Jus Ad Bellum and Jus in Bello*”, 1983, s. 232

⁶³³ Marco Sassóli, “*International Humanitarian Law: Rules, Controversies, and Solutions to Problems Arising in Warfare*”, 2019, s. 2, prg. 1.05

kullanılmamaktadır. *Dördüncüsü*; Bireysel ya da kolektif meşru müdafaa gibi belirli amaçlar için kuvvet kullanmanın meşru olduğu hallerde *jus in bello* bu amaçlara ulaşmayı engelleyecek bir şekilde geliştirilememekte ve yorumlanamamaktadır.⁶³⁴

Uluslararası insancıl hukukun yani *jus in bellonun* düzenleyici ve tamamlayıcı mekanizmasının tarihsel referansları ve günümüzde halen tartışmalı olan doğasına ilişkin ayrıntılı tetkik, uluslararası insancıl hukukun temel ilkelerinin anlaşılmasını ve bu ilkelerin yapay zekâ ile donatılmış olan otonom silah sistemleri üzerinde test edilebilirliğini ve uygulanabilirliğini kolaylaştıracaktır.

4.4. Uluslararası İnsancıl Hukukun (*jus in bello*) Temel İlkeleri ve Otonom Silah Sistemleri

Silahlı çatışmalarda otonom silah sistemlerini geliştirmeyi ve konuşlandırmayı planlayan ve tasarlama girişimlerinde bulunanlar uluslararası hukukun iki ayrı yönünü ayrıntılı bir şekilde incelemelilerdir.⁶³⁵ Bunlardan *ilki* devlet, silahın kendisinin hukuki olup olmadığını belirlemelidir. Nitekim otonom silah sistemlerini ya da otonom saldırı teknolojisinin kullanımını özellikle yasaklayan veya kısıtlayan hiçbir uluslararası anlaşma veya uluslararası teamül hukuku kuralı yoktur.⁶³⁶ *İkincisi* ise silahın kullanımının yasak olup olmadığı değerlendirilmelidir. Ancak bir devlet tarafından otonom silah sistemlerinin iki yönlü uyumu tespit edilirse bu tür sistemlerin meşru kullanımı söz konusu olabilmektedir. Her iki yöne ilişkin bir takım sorunlar tespit edilmiş olsa da bu sistemlerin kullanımına ilişkin ikinci yönde önemli ve karmaşık sorunlar yatmaktadır. Bu sorunların en önemli ayağını ise otonom silah sistemlerinin uluslararası insancıl hukuk (*jus in bello*) kurallarını ihlal edip edemeyeceği sorunsalı oluşturmaktadır. Ancak otonom bir silah sisteminin kendi başına uluslararası insancıl hukuka aykırı olma ihtimali çok düşüktür, hal böyleyken uluslararası insancıl hukukunun bu tür sistemlerin kullanımıyla ilgili yeterli güvenceler sağlayıp sağlamadığı sorusu ön plana çıkmaktadır.⁶³⁷ Bu soru ise uluslararası insancıl hukukun

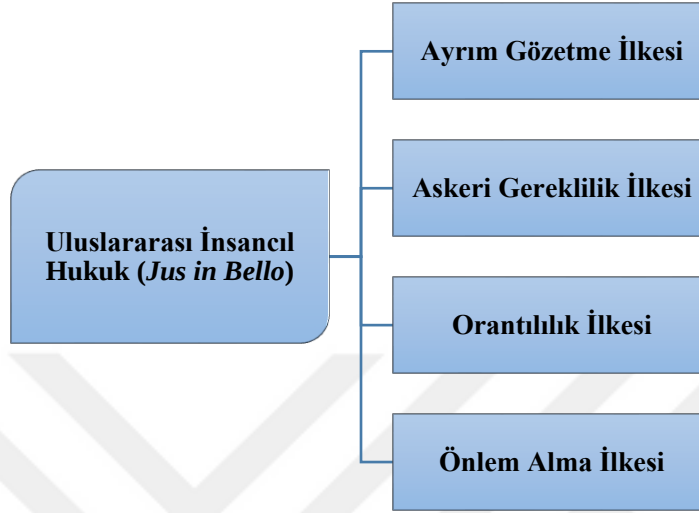
⁶³⁴ Marco Sassóli, “*International Humanitarian Law: Rules, Controversies, and Solutions to Problems Arising in Warfare*”, 2019, s. 19, prg. 3.12

⁶³⁵ Jeffrey S. Thurnher, “Feasible Precautions in Attack and Autonomous Weapons”, (Eds.) Wolff Heintschel von Heinegg, Robert Frau and Tassilo Singer, *Dehumanization of Warfare: Legal Implications of New Weapon Technologies*, Springer, Verlag, 2018, s. 100

⁶³⁶ William H. Boothby, “Autonomous Systems: Precautions in Attacks”, *International Humanitarian Law and New Weapon Technologies 34th Round Table on current issues of international humanitarian law, San Remo, 8–10 September 2011*, Cambridge University Press, Cambridge, 2013, s. 121

⁶³⁷ Michael N. Schmitt, “*Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: A Reply to the Critics*”, 2013, s. 14

temelini oluşturan askeri gereklilik, saldırılarda önlem alma, orantılılık ve ayırım gözetme ilkelerinin otonom silah sistemleri bağlamında ayrıntılı bir şekilde ele alınmasını elzem kılmaktadır.⁶³⁸



Şekil 4.1. Uluslararası İnsancıl Hukukun (*Jus in Bello*) ilkeleri

4.4.1. Askeri Gereklilik İlkesi (*Principle of Military Necessity*)

Düşmanlıkların yürütülmesindeki temel amaç belirli siyasi ve askeri amaçlara ulaşmaktır. Ancak bu amaçlara ulaşma gayesi savaşan taraflara her şeyi yapma özgürlüğü tanımamaktadır. Uluslararası insancıl hukuktaki askeri gereklilik fikri ise savaşan bir devletin daha geniş siyasi hedeflerine bakılmaksızın bu savaşı kazanmada meşru bir menfaati olduğunun kabul edilmesine dayanmaktadır. Düşmanın askeri güçlerinin üstesinden gelmek için makul ve zaruri görülebilecek eylemler, askeri açıdan gerekli kabul edilmektedir. Ancak Tim McFarland, devletlerin askeri bir kazanım elde edebilmeleri için alabilecekleri önlemlere ilişkin üç tür kısıtlamanın olduğunu iddia etmektedir.⁶³⁹ *Birincisi*, düşmanın askeri kuvvetleriyle bağlantılı olanların dışındaki kişilere ve nesnelere yönelik şiddet eylemleri yasaktır: Bu ayırım gözetme ilkesidir. *İkincisi*, düşman kuvvetlerinin savaşıma yeteneklerini zayıflatmak için gerekli olanın ötesine geçen şiddet eylemleri

⁶³⁸ Bu ilkeler i) karar alıcıların/uygulayıcıların belirli savaş kurallarının yorumlanmasına ve uygulanmasına yardımcı olmakta, ii) belirli bir kural uygulanmadığında savaş hukukunun ilkeleri savaş sırasında davranış/eylemler için genel bir kılavuz oluşturmakta ve iii) tutarlı bir sistemin birbirine bağlı ve pekiştirici parçalarını oluşturmaktadır. *US, The Department of Defense Law of War Manual* (June 2015, updated May 2016), ss. 50-51

⁶³⁹ Tim McFarland, “*Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict: Compatibility with International Humanitarian Law*,” 2020, ss. 8-9

yasaktır. Bu gereksiz yaralanmalardan ve gereksiz acılardan kaçınma ilkesidir. *Üçüncüsü* ise sivillere veya sivil nesnelere aşırı arızı zarar vermesi beklenebilecek düşman kuvvetlerine yönelik şiddet eylemleri yasaktır. Bu da orantılılık ilkesidir. Bu hususiyet dikkat çekicidir çünkü askeri gereklilik ilkesi, uluslararası insancıl hukukun diğer ilkeleriyle çok yakın bir ilişki içerisinde. Dolayısıyla silahlı çatışmalarda göz ardı edilen bir kuralın diğer kuralların ihlaline neden olabilecek olması münferit bir değerlendirmeden ziyade bütüncül bir yaklaşımı gerekli kılmaktadır.

Askeri gereklilik yalnızca düşmanı alt etmek için elzem olan belirli tür ve derecedeki kuvveti yasal olarak kullanma kavramıdır.⁶⁴⁰ Kavramın temelinde hukuka aykırı eylemlerin ortaya çıkması halinde hiçbir savunmanın karşılık bulamayacağı kriteri yatmaktadır yani askeri gereklilik, askeri avantaj elde etmeyi desteklerken aynı zamanda hukukun insani gerekliliklerini de ortaya koymaktadır.⁶⁴¹ Nitekim kavramın bu yönüne dikkat çeken Gabriella Venturini'ye göre askeri gereklilik, silahlı çatışmalarda iki farklı işlevi yerine getirmektedir: *Geniş anlamda askeri gereklilik*, savaşın amaçlarına ulaşmak için gerekli olduğu ölçüde yasal olarak düzenlenmiş şiddetin kullanılmasına izin veren “*kısıtlayıcı*” bir ilke olarak ortaya çıkmaktadır. *Dar anlamda ise askeri gereklilik* ise savaşan tarafın kural olarak yasak olan bazı fiilleri yerine getirmesine “*olanak*” tanıyan bir koşul, diğer bir ifadeyle haksızlığı önleyen bir durum olarak belirlemektedir.⁶⁴² Bu iki gereklilik türünü ayırt etmek zor olsa da mahiyetleri itibarıyla ilişkisellik içerisinde ve savaşan tarafların davranışları üzerinde farklı etkiler oluşturmaktadır. Diğer bir ifadeyle kısıtlama ilkesi eylem özgürlüğünü sınırlandırırken, olanaklı kılmak koşulu ise savaş yöntem ve araçlarını seçmeleri için daha fazla alternatif seçenekler ortaya çıkarmaktadır.⁶⁴³

Düşmanlıkların yürütülmesindeki temel amaç, belirli politik ve askeri amaçları elde etmektir. Dolayısıyla askeri gereklilik kavramı savaşan taraflardan herhangi birisinin yenilgisini desteklemekte ancak kaybeden tarafın yok edilmesine de olanak tanımamaktadır. Askeri gereklilik, savaşan tarafların aksiyon sahasını yani hareket alanını belirlerlerken

⁶⁴⁰ Michael Press, “Of Robots and Rules: Autonomous Weapon Systems in The Law of Armed Conflict,” *Georgetown Journal of International Law*, (48), 2017, s. 1358

⁶⁴¹ Viola Vincze, “Taming the Untameable: The Role of Military Necessity in Constraining Violence”, *ELTE Law Journal*, 2(1), 2016, s. 96

⁶⁴² Gabriella Venturini, “Necessity in the Law of Armed Conflict and in International Criminal Law”, *Netherlands Yearbook of International Law*, 41, 2011, ss. 48-49

⁶⁴³ Gabriella Venturini, “*Necessity in the Law of Armed Conflict and in International Criminal Law*”, 2011, s. 48

sınırsız bir kuvvet kullanmanın önüne geçerek sınırlandırıcı bir kavram olarak belirlemektedir. Belirtilen durumun aksine düşmanlıkların yürütülmesinde askeri eylemlerin aşırılık göstermesi askeri gerekliliğin ihlaline neden olmaktadır. Söz konusu ihlal ise “savaş suçunu” oluşturmaktadır.⁶⁴⁴

“Askeri gereklilik” kavramı mutlak bir içeriğe ve pratik bir uygulanabilirliğe sahip değildir bu nedenle kavrama ilişkin farklı çıkarımlar söz konusu olabilmektedir. Kavramın mahiyetine ilişkin müphem durumun giderilmesi yönündeki girişimler tarihsel süreç içerisinde kendisini düşünsel temayüllerde,⁶⁴⁵ askeri el kitaplarında,⁶⁴⁶ ulusal ve uluslararası sözleşmelerde,⁶⁴⁷ yargı kararlarında⁶⁴⁸ ve devlet uygulamalarında⁶⁴⁹ göstermiş olsa da belirsizlik halen devam etmektedir.⁶⁵⁰

Uluslararası insancıl hukukun en temel bileşenlerinden biri olan askeri gereklilik ilkesi birçok uluslararası düzenlemede yer almanın yansısı uluslararası teamül hukukunun

⁶⁴⁴ Viola Vincze, “*Taming the Untameable: The Role of Military Necessity in Constraining Violence*”, 2016, s. 97

⁶⁴⁵ Askeri gereklilik ilkesinin düşünsel temelleri için bkz. Immanuel Kant, *Edebi Barış Üzerine Felsefi Deneme*, (Çev.) Yavuz Abadan ve Seha L. Meray, Ajans Türk Matbaası, Ankara, 1960, ss. 13-14; Carl Von Clausewitz, “Savaş Üzerine”, *Politik ve Askeri Savaş Sanatı II*, İlk Eriş Yayınları, Ankara, 2014, ss. 10-11; Carl Von Clausewitz, “Savaşın Temel İlkeleri”, *Politik ve Askeri Savaş Sanatı I* (İkinci Baskı), İlk Eriş Yayınları, Ankara, 2014, ss. 177-178; Instructions for the Government of Armies of the United States in the Field (Lieber Code), 24 April 1863, *IHL-Database*. Article 14

⁶⁴⁶ Askeri el kitapları ve askeri gereklilik için bkz. UK Military of Defence, *The Joint Doctrine and Concepts Centre (JDCC): The Joint Service Manual of The Law of Armed Conflict*, 2004, s. 444, prg. 16.44; US Navy, US Marine Corps and US Coast Guard, *The Commander's Handbook on the Law of Naval Operations*, NWP 1-14M/MCTP 11-10B/COMDTPUB P5800.7A, 2017 (US Commander's Handbook), prg. 5.3.1; US, *The Department of Defense Law of War Manual* (June 2015, updated May 2016), s. 52-53, prg. 2.2.1; Germany Federal Ministry of Defence, *Joint Service Regulation (ZDv) 15/2, Law of Armed Conflict Manual*, 2013, s. 25, prg. 141; ICRC, *Handbook on International Rules Governing Military Operations*, December 2013, s. 54, prg. 1.2.4.2

⁶⁴⁷ Ulusal ve uluslararası sözleşmeler ve askeri gereklilik için bkz. *Declaration Renouncing the Use, in Time of War, of Explosive Projectiles Under 400 Grammes Weight*, Saint Petersburg, 29 November / 11 December 1868; Convention (II) with Respect to the Laws and Customs of War on Land and its annex: Regulations concerning the Laws and Customs of War on Land, The Hague, 29 July 1899, Preamble, Art. 22,23, *IHL-Database*. <https://ihl-databases.icrc.org/ihl/INTRO/150> (Erişim Tarihi: 05.05.2020); *12 Ağustos 1949 Tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve Protokolleri*, 2008, s. 215, Madde 52(2)

⁶⁴⁸ Askeri yargı kararları ve askeri gereklilik ilkesi için bkz. US v. Wilhelm List et al., The United Nations War Crimes Commission, Law Reports of Trials of War Criminals, Vol. VIII, 1949, s. 66-67; “Beit Sourik Village Council v. The Government of Israel et. al.”, HJC 2056/04, Supreme Court, 20 June 2004, s. 1; ICJ, *Advisory Opinion of the International Court of Justice on the Legal Consequences of the Construction of a Wall in the Occupied Palestinian Territory*, 9 July 2004, s. 54, prg. 135; Prosecutor v. Milan Martić (Judgment), IT-95-11-T, International Criminal Tribunal for the former Yugoslavia (ICTY), 12 June 2007, s. 35, prg. 93; “Prosecutor v. Germain Katanga” (Judgment pursuant to article 74 of the Statute), ICC-01/04-01/07, International Criminal Court, 7 March 2014, s. 335, prg. 894

⁶⁴⁹ Devlet uygulamaları ve askeri gereklilik ilkesi için bkz. UN GA/HRC/3/2, (23 November 2006), prg. 116-120; UN GA/HRC/12/48, (25 September 2009), prg. 128-128

⁶⁵⁰ US, *The Department of Defense Law of War Manual* (June 2015, updated May 2016), s. 52

da bir parçasıdır.⁶⁵¹ Askeri gereklilik ilkesi, askeri kolaylık ile karıştırılmamalıdır. İyi niyetli olmayan girişimler yani kötü niyetle işlenen ve belirli askeri hedeflerle bağlantılı olmayan ihlal doğuran eylemler askeri gereklilik ilkesinin kapsamında yer almamaktadır.⁶⁵² Askeri gereklilik, bazen müsamahakâr bir ilke olarak tasvir edilmektedir. Yani bir tarafın istenen askeri sonuca ulaşmak için ne gerekiyorsa yapmasına izin vermektedir. Ancak askeri gerekliliğin sınırlandırıcı bir ilke olarak görülmesi daha makuldür zira bir taraf hedefe ulaşmak için sadece gerekli olanı yapabilmekte, daha fazlasını yapamamaktadır.⁶⁵³ Nitekim Robert Kolb ve Richard Hyde silahlı çatışmalarda gözetilmesi gereken eylemler hiyerarşisinin var olduğunu iddia etmektedir. Bu hiyerarşik yaklaşım kişi yaralamak yerine ele geçirmeyi; kişiyi öldürmek yerine yaralamayı; çok fazla kişiyi öldürmek yerine az sayıda kişiyi öldürerek hedefe ulaşmayı değişen durumlara göre daha insancıl kılmaktadır.⁶⁵⁴

Askeri gerekliliğin değişen dinamikleri ve doğası tam olarak tanımlanamadığı için hukuki terminolojide kendisine doğrudan yer bulamamaktadır. Bu nedenle tanımlanması ve uygulanması zor bir kavram olarak ortaya çıkan askeri gereklilik, belirli bir durumun spesifik gerçekliğine ve koşullarına dayanmaktadır.⁶⁵⁵ Dolayısıyla bu müphem hal askeri gerekliliğin muhtelif değerlendirilmelere ve uygulamalara maruz kalmasına neden olmaktadır.⁶⁵⁶ 2015 tarihli Birleşik Devletler Savunma Bakanlığı Savaş Hukuku El Kitabı'nda silahlı çatışma esnasında elde edilebilen bilgilerin sınırlı ve güvenilemez doğası, neyin gerekli olduğunu değerlendirmede zorluklar çıkardığını vurgulamaktadır. Ancak söz konusu zorlukların savaşı olabildiğince çabuk ve verimli bir şekilde kazanmanın daha ölçekli zorunlulukların değerlendirilmesine izin vermekle, bazı eylem türlerini genel manada askeri olarak gerekli

⁶⁵¹ Yves Sandoz, Christophe Swinarski ve Bruno Zimmermann, *“Commentary on the Additional Protocols of 8 June 1977 to the Geneva Conventions of 12 August 1949”*, 1987, s. 393, prg. 1389

⁶⁵² Esther Chavannes and Amit Arkhipov-Goya, “Towards Responsible Autonomy The Ethics of Robotic and Autonomous Systems in a Military Context”, *The Hague Centre for Strategic Studies*, September 2019, , s. 39

⁶⁵³ Jonathan Crowe and Kylie Weston-Scheuber, *“Principles of International Humanitarian Law”*, 2013, s. 53

⁶⁵⁴ Robert Kolb and Richard Hyde, *“An Introduction to the International Law of Armed Conflicts”*, 2008, ss. 47-48

⁶⁵⁵ Esther Chavannes and Amit Arkhipov-Goya, *“Towards Responsible Autonomy The Ethics of Robotic and Autonomous Systems in a Military Context”*, 2019, s. 39; US, *The Department of Defense Law of War Manual* (June 2015, updated May 2016), s. 56, prg. 2.2.3; Gary D. Solis, *“The Law of Armed Conflict: International Humanitarian Law in War”*, 2010, s. 261

⁶⁵⁶ Yves Sandoz, Christophe Swinarski ve Bruno Zimmermann, *“Commentary on the Additional Protocols of 8 June 1977 to the Geneva Conventions of 12 August 1949”*, 1987, s. 394, prg. 1390

olduğunun kabul edilmesiyle ve mevcut bilgilere dayalı askeri gerekliliğin iyi niyet çerçevesinde değerlendirilmesiyle giderilebileceği El Kitabı'nda iddia edilmektedir.⁶⁵⁷

William Gerald Downey muhtelif yargı kararlarının yansısı Birleşik Devletler Yüksek Mahkemesi (*the Supreme Court of the United States*) davalarından mülhem geliştirdiği tanım, askeri gereklilik ilkesinin karakteristiğini yansıtmakla birlikte temel unsurlarına da vurgu yapmaktadır: “askeri gereklilik, düşmanı düzenlenmiş şiddet yoluyla mümkün olan en kısa zaman zarfında mutlak olarak teslim olmaya zorlamak için vazgeçilmez olan ve savaş hukuku ve örf-adet kurallarıyla yasaklanmayan tedbirlerin askeri bir komutan tarafından gecikmeksizin alınmasının kabul edilmesiyle elzem olan bir ihtiyaçtır.”⁶⁵⁸ Askeri gereklilik ilkesi bu tanım kapsamında dört unsuru barındırmaktadır: Söz konusu unsurlardan ilki *gecikmeksizin meydana gelen zaruriyet halidir*. Askeri durumun komutanın derhal eyleme geçmesini gerektirdiği, diğer bir ifadeyle herhangi bir eylem için yeterli zamanın olmadığı ve tehlikenin acil ve yaklaşmakta olduğu anlamına gelmektedir. İkincisi, *düşmanın mümkün olan en kısa sürede teslim olmasını sağlayan tedbirlerdir*. Bu unsur i) silahlı çatışmaya katılanların ve askeri operasyonların yürütülmesi esnasında arızı hasar nedeniyle diğer kişilerin yaşamlarının doğrudan yok edilmesi; ii) her silahlı düşmanın ve düşman sivil ve kamusal mülkiyetinin ele geçirilmesi; iii) mülkiyetin tahrip edilmesi, iletişim yollarının engellenmesi ve düşmanın yaşamını ve geçimini sağlayan yolların alı konulması; iv) ordunun geçimini ve güvenliğini sağlaması için düşman ülkesinin sağladığı her şeye el konulması; v) inanç ihlali içermeyen hilelerin/aldatmaların kullanılması gibi tedbirleri içermektedir.⁶⁵⁹ Üçüncüsü; *düzenlenmiş şiddet (regulated violence)*dir. Yani mümkün olan en fazla sayıda düşmanı etkisiz hale getirmek amacıyla yetkili makam tarafından yönlendirilen ya da izin verilen ancak askeri etkisi içerdiği acı ve yıkım ile orantısız olmayan şiddet olarak kabul edilmektedir.⁶⁶⁰ Sonuncusu ise *savaş ve örf-adet kuralları tarafından yasaklanmayan tedbirlerdir*. Lahey Sözleşmeleri Madde 22 (savaşan tarafların düşmanı yaralama yöntemlerini belirleme hakkının sınırsız olmadığı) ve Madde 23 (diğer eylemlerin yansısı bilhassa zehir ya da zehirli silahlar, düşman personelinin haince öldürülmesi veya yaralanması gibi) ile savaşların sınırlandırılmasına örnek teşkil eden

⁶⁵⁷ US, *The Department of Defense Law of War Manual* (June 2015, updated May 2016), s. 56, prg. 2.2.3

⁶⁵⁸ William Gerald Downey, “The Law of War and Military Necessity”, *American Journal of International Law*, 47(2), 1953, s. 254

⁶⁵⁹ William Gerald Downey, “*The Law of War and Military Necessity*”, 1953, ss. 256-260

⁶⁶⁰ William Gerald Downey, “*The Law of War and Military Necessity*”, 1953, s. 261

girişimler bu kapsamda söz konusu olmaktadır.⁶⁶¹ Ancak “*dizginsiz vahşetin bir sınırı*” olarak ortaya çıkan askeri gereklilik ilkesinin kapsamı ve doğası belirsizliğini halen korumaktadır. Bu ilke ekseriyetle askeri faydayı maksimize etme gereksinimi ile insanlığın gerekleri arasında bir denge kurucu anlama sahip olsa da bu iki zıt kutup arasındaki bir dayanak noktasının konumlandırılmasını belirleyen bir mekanizma olarak orantılılık ilkesi kullanılmaktadır.⁶⁶² Dolayısıyla orantılılık ilkesini kullanmak düşmanlıkların yürütülmesinde kullanılan savaş araç ve yöntemlerinin seçiminin sınırsız olmadığının kabul edilmesine olanak sağlamaktadır.⁶⁶³ Bu görüşün aksine Daniel Thürer ise askeri gereklilik ilkesinin “*boş bir çek*” olmadığını, bu ilkenin tüm askeri eylemlere meşruiyet sağlamadığı gerçeğini zikretmekle birlikte bu ilkenin orantılılık ilkesi ile özümsemediğini iddia edenler tarafından söz konusu ilkenin önemsizleştirildiğini iddia etmektedir.⁶⁶⁴

Silahlı çatışma esnasında savaşan taraflar, düşmanlıkların olumsuz etkilerine maruz kaldıklarında en az ölüm ve yaralanmaya ve asgari hasara maruz kalma konusunda kazanılmış bir menfaate sahiptir. Bu durum savaşan tarafların davranışlarına eşit bir şekilde uygulanabilir tek tip normların mevcudiyetine yani askeri gereklilik ve insanlık –insani mülahazalar- arasındaki bir dengeye dayanmaktadır.⁶⁶⁵ Bu dengeyi Yoram Dinstein şu şekilde açıklamaktadır: “*Son tahlilde uluslararası silahlı çatışmalar hukuku, askeri gereklilik talepleri ile insani mülahazalar arasındaki uzlaşmanın ürünüdür. Askeri gereklilik, tamamen geçerli olsaydı savaşan taraflar savaşı kazanmak amacıyla mutlak hareket etme özgürlüğüne sahip olacaktı. Şayet insani mülahazalar, düşmanlıkların yürütülmesinde tek kılavuz olsaydı savaşın sürdürülmesi ve ona kaçınılmaz olarak eşlik eden ölüm, yaralanma ve ıstırap nedeniyle imkânsız hale gelirdi. Bu nedenle uluslararası silahlı çatışmalar hukuku orta yol izleyerek, düşmanlıkların ortasında bile en azından asgari düzeyde insancılığı korumakta ve saygı göstermekteyken, ona bağlı olan askeri gereklilik haline getirmektedir.*”⁶⁶⁶ Dinstein’a öykünen Michael N. Schmitt ise askeri gereklilik ve insanlık ilkesini iki karşıt güç arasındaki “*diyalektik bir uzlaşma*” olarak

⁶⁶¹ William Gerald Downey, “*The Law of War and Military Necessity*”, 1953, s. 262

⁶⁶² Emily Crawford and Alison Pert, “*International Humanitarian Law*”, 2015, s. 36

⁶⁶³ Craig Forrest, “The doctrine of Military Necessity and the Protection of Cultural Property During Armed Conflicts”, *California Western International Law Journal*, 37 (2), 2007, s. 181

⁶⁶⁴ Daniel Thürer, “*International Humanitarian Law: Theory, Practice, Context*”, 2011, s. 71

⁶⁶⁵ Viola Vincze, “*Taming the Untameable: The Role of Military Necessity in Constraining Violence*”, 2016, ss. 112-113

⁶⁶⁶ Yoram Dinstein, “Military Necessity”, *Max Planck Encyclopedias of International Law [MPIL]*, September 2015, prg. 1

değerlendirmektedir.⁶⁶⁷ Bu nedenle askeri gereklilik ilkesi, insanlık ilkesi ile simbiyotik bir ilişki içerisindedir yani askeri gereklilik acı ve yıkım olayını savaşıla sınırlamayı amaçlayan insanlık ilkesiyle eş güdümlü olarak mevcuttur.⁶⁶⁸ Bu eşgüdüm savaşan devletlere askeri gereklilik ilkesine uygun olarak daha fazla hareket alanı açmakta ancak insanlık ilkesi adına eylem alanlarını da daraltmaktadır.⁶⁶⁹

Askeri gereklilik ve insani mülâhazalar birbiriyle rekabet içerisinde değildir bunlar farklı normatif kurallardır dolayısıyla bu iki ilke birbirini güçlendirmekte ve tamamlamaktadır.⁶⁷⁰ Nitekim Sigrid Redse Johansen, askeri gereklilik ilkesinin insani mülâhazalar ile çatışmak yerine bu ilkeyi dolaylı yoldan ima ettiğini savunmaktadır.⁶⁷¹ Yani askeri gereklilik ilkesi savaşlarda gereksiz kuvvet kullanımına izin vermemekte, insanlık ilkesi ise insanın gereksiz acı çekmesine ve fiziksel yıkımına karşı çıkmaktadır. Netice itibariyle her iki ilkenin karşı çıktığı şey insanların gereksiz acı ve ıstıraba maruz kalması ve mülkün amaçsızca yok edilmesidir.⁶⁷²

4.4.1.1. Askeri gereklilik ilkesi ve otonom silah sistemleri

Otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalarda kullanılması genel kabullerin değişmesine neden olabilme potansiyeline sahiptir. Hâlihazırda mevcut teknoloji ve yapay zekâ ile hemhal olan bu tür silah sistemlerinin diğer silah türlerinden üstün oldukları tüm kesimlerce de kabul edilmektedir. Bu durum ise devletlerin bu tür sistemleri askeri envanterlerine dâhil etmek istemelerine neden olmaktadır.⁶⁷³ İnsan askerlerinin yerini bu tür sistemlerin alabileceğine dair inanç devletler arasındaki rekabeti derinleştirmektedir. Bu tür

⁶⁶⁷ Michael N. Schmitt, "Military Necessity and Humanity in International Humanitarian Law: Preserving the Delicate Balance", *Virginia Journal of International Law*, 50(4), 2010, ss. 798-799

⁶⁶⁸ Michael N. Schmitt, "*Military Necessity and Humanity in International Humanitarian Law: Preserving the Delicate Balance*", 2010, s. 796; Esther Chavannes and Amit Arkhipov-Goya, "*Towards Responsible Autonomy The Ethics of Robotic and Autonomous Systems in a Military Context*", 2019, s. 40; Gary D. Solis, "*The Law of Armed Conflict: International Humanitarian Law in War*", 2010, s. 258; Derya Aydın Okur, "*Uluslararası Hukuk Açısından İnsansız Hava Araçlarıyla Gerçekleştirilen Saldırılar*", 2016, s. 116; Daniel Thürer, "*International Humanitarian Law: Theory, Practice, Context*", 2011, s. 68

⁶⁶⁹ Yoram Dinstein, "*The Conduct of Hostilities under the Law of International Armed Conflict*," 2004, s. 16; Nils Melzer, "*International Humanitarian Law: A Comprehensive Introduction*", 2016, s. 18

⁶⁷⁰ Viola Vincze, "*Taming the Untameable: The Role of Military Necessity in Constraining Violence*", 2016, ss. 113

⁶⁷¹ Sigrid Redse Johansen, "*The Military Commander's Necessity: The Law of Armed Conflict and its Limits*", Cambridge University Press, Cambridge, 2019, s. 105

⁶⁷² Sigrid Redse Johansen, "*The Military Commander's Necessity: The Law of Armed Conflict and its Limits*", 2019, ss. 105-106

⁶⁷³ Armin Krishnan, "*Killer Robots Legality and Ethicality of Autonomous Weapons*", 2009, ss. 91-92

sistemler silahlı çatışma esnasında bir takım avantajlar sağlıyor olsa da silahlı çatışmaların insansızlaştırılması silahlı çatışmaların hızını ve yıkıcılığını arttırmaktadır.

Uluslararası insancıl hukukun diğer ilkelerinde olduğu gibi askeri gereklilik ilkesi de insan yargısını ve insanın durumsal farkındalığını gerektirmektedir. Diğer bir ifadeyle askeri gereklilik ilkesi bir durumun öznel bir analizini gerektirmektedir. Silahlı çatışmalar esnasında karar alıcının değer temelli insani yargısı,⁶⁷⁴ sivil-muharip ayrımını yapabilmeyi ve savaş dışı kalmışların tespit edilmesini belirleyen en önemli ölçüttür.⁶⁷⁵ Matthias Brenneke'ye göre askeri gereklilik ilkesinin otonom silah sistemleri dahilinde uygulanabilirliğinin vuku bulabilmesi için programlanması ve yalnızca meşru hedeflere saldırarak şekilde tasarlanması gerekmektedir. Ancak statik olmaktan ziyade dinamik olan savaş alanı öznel bir değerlendirmeyi ve bağlamsal duyarlılığı ön plana çıkarmakta dolayısıyla otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalarda kullanılması askeri gereklilik ilkesi ve doğrudan temas içerisinde olduğu ayrım gözetme, orantılılık ve önlem alma gibi ilkelerin varlığına halel getirecektir.⁶⁷⁶ Bu nedenle bir düşman askerinin savaşa girip girmediğinin tespit edilmesinde insani vasıflar elzemdir ancak bu vasıfların bir makine/robot/sisteme aktarımı mümkün değildir.

Otonom silah sistemlerinin ortaya çıkarmış olduğu ihlaller sadece sistemin insan yargısına sahip olmamasından değil mevcut normatif düzenin muğlaklığından da kaynaklanmaktadır. Örneğin, otonom silah sistemlere algoritmalar aracılığıyla askeri gerekliliğin ne olduğu aktarımı yapılmalıdır. Ancak askeri gereklilik ilkesinin mutabık kalınmış bir tanımı yoktur. Üzerinde birlikteliğin olmadığı bir ilkenin bir sisteme hangi ölçüt ve değerlerle aktarılacağı, hangi parametrelere öncelik verileceği ile ilgili sorunlar ortaya çıkmaktadır. Öte yandan askeri gereklilik ilkesi, insanlık ilkesi ile simbiyotik bir ilişki içerisinde. Otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalarda kullanılması halinde askeri gereklilik ve insani mülahazalar arasında denge oluşturabilmelidir. Ancak insani his, duygu ve empati gibi niteliklerden yoksun olan bu sistemler gereksiz acı ve ıstıraba neden olabilmektedir.

⁶⁷⁴ Benjamin Kastan, *"Autonomous Weapons Systems: A Coming Legal Singularity"*, 2013, s. 55

⁶⁷⁵ Bonnie Docherty, *"Losing Humanity: The Case Against Killer Robots"*, , 2012, s. 34

⁶⁷⁶ Matthias Brenneke, "Lethal Autonomous Weapon Systems and Their Compatibility with International Humanitarian Law: A Primer on the Debate", *Yearbook of International Humanitarian Law*, (21), 2018, s. 87; Thompson Chengeta, *"Measuring Autonomous Weapon Systems against International Humanitarian Law Rules"*, 2016, ss. 123-124

Silahlı çatışmaların dinamik doğası eylemlerin etki ve kabiliyetinde değişimlere neden olabilmektedir. Bu etki ve değişimler insani mülahazalar ile doğrudan ilgilidir. Bazen kişileri yaralamak yerine ele geçirmek, öldürmek yerine yaralamak, birden fazla kişiyi öldürmek yerine az sayıda kişiyi öldürmek gerekebilmektedir.⁶⁷⁷ Nitekim Marco Sassoli, askeri gerekliliğin değerlendirilmesinde hem askerlerin hem de bu sistemleri programlayanların meşru hedefleri öldürmekten ziyade ele geçirme yükümlülüğü içerip içermediğinin tespit etmesini gerekli görmektedir.⁶⁷⁸ Yani askeri hedefe ulaşabilmek için birden fazla alternatifin değerlendirilmesi askeri komutan tarafından mümkünken, insan operatörünün olmadığı otonom silah sistemlerinde bunu gerçekleştirmek mümkün değildir. Dolayısıyla bu tür sistemlerin silahlı çatışmalarda kullanılması askeri gereklilik ilkesini erozyona uğratmaktadır.

Askeri gereklilik ilkesi uyarınca otonom silah sistemleri sivil-muharip ve sivil nesne-askeri nesne ayrımını yapabilmeli ve saldırı esnasında vurulan hedefin askeri bir avantaj sağlayıp sağlamadığını belirleyebilmelidir.⁶⁷⁹ Bu ekseninde ayrım gözetme ilkesi, askeri gereklilik ilkesinin en önemli öğelerinden biri olarak ortaya çıkmaktadır çünkü ayrım gözetme ilkesinin uygulanabilirliği askeri bir hedefin gerekliliğini belirlemektedir. Askeri gerekliliğin keşfi ve takdiri askeri komutan tarafından alınan yargıya dayalı bir karardır. Bu karar ise belirli makullük kısıtlamaları dahilinde bağlama ve değere dayalı bir yargıdır.⁶⁸⁰ Mevcut teknolojilerin gelişmişlik düzeyi belirli koşullarda ayrım gözetme ilkesini mümkün kılrsa da silahlı çatışmaların dinamik doğası anlık ve karmaşık bir alana işaret etmektedir. Diğer bir ifadeyle silahlı çatışmalarda elde edilen bilgiler sınırlı, güvenilmez ve her duruma ve olaya özgü karar gerektirmektedir. Dolayısıyla otonom silah sistemlerinin durumsal farkındalığa ve anlık bilgi akışında eylemlerini değiştirebilme yeteneğine sahip olması gerekmektedir.⁶⁸¹ Belirli bir durumun spesifikliğine ve şartlarına dayanan askeri gereklilik ilkesinin muhatapları insanlar olmasına rağmen ihlaller yaşanırken, insan operatörünün olmadığı bir sistemde askeri gereklilik ilkesinin ihlal edilmemesi mümkün değildir.⁶⁸² Bu

⁶⁷⁷ Robert Kolb and Richard Hyde, “*An Introduction to the International Law of Armed Conflicts*”, 2008, ss. 47-48

⁶⁷⁸ Marco Sassoli, “*Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified*”, 2014, s. 330

⁶⁷⁹ Vivek Sehrawat, “*Autonomous Weapon System: Law of Armed Conflict (LOAC) and other Legal Challenges*”, 2017, s. 10

⁶⁸⁰ Benjamin Kastan, “*Autonomous Weapons Systems: A Coming Legal Singularity*”, 2013, s. 58

⁶⁸¹ Gökhan Albayrak, “*Uluslararası Hukukta Hedef Alarak Öldürme*”, On İki Levha Yayınları, İstanbul, 2013, s. 45

⁶⁸² Gary D. Solis, “*The Law of Armed Conflict: International Humanitarian Law in War*”, 2010, s. 261

nedenle askeri gereklilik ilkesine mutlak tabiiyet ancak anlamlı insan kontrolüyle mümkündür. Aksi takdirde menfi durumlar karşısında otonom silah sistemlerinin meşruiyetine ve kullanımına önemli tehditler belirecektir. Günümüzde bu tür sistemlerin kullanılmasından kaynaklı ortaya çıkan zorluklar, bu sistemlerin yasaklanmasına yönelik tartışmaların baş göstermesine neden olmaktadır. Michael N. Schmitt -tarafımızca da kabul edilen ve benimsenen görüş- ise bu hususu detaylandırırken bu tür sistemlerin kullanıma dayalı yasakların olabileceğini ancak topyekûn bir yasaklamanın ise mümkün olamayacağını iddia etmektedir.⁶⁸³

Önceki paragraflarda belirtilen hususiyetlerin gerçekleştirilmesi otonom silah sistemlerinin donanımsal doygunluğa erişmesini gerektirmektedir. Nitekim Tony Gillespie ve Robin West bu gereklilikleri şu şekilde sıralamaktadır: *Birincisi*, otonom silah sistemlerinin eylemlerini her zaman kontrol eden ve sınırlayan açık ve kesin bir komut zinciri olmalıdır. *İkincisi*, komut zinciri, "orantılılık" gereksinimlerini karşılayan komutları yorumlayabilen ve bunlara göre hareket edebilen ayrı ve farklı yetkili varlıklara sahip olmalıdır. *Üçüncüsü*, sistemin karar vermek için ihtiyaç duyduğu bilgi türü açık ve net bir şekilde belirtilmelidir. *Dördüncüsü*, sistem bir karar için gerekli ve yeterli bilgiye sahip olmadığında kabul edilebilir alternatif karar verme süreçleri olmalıdır. *Beşincisi*, komut zincirindeki zamanlamalar, bu süreci takip etmek için makul ve yeterli zaman tanımalıdır. *Altıncısı*, insan komutanlar otonom silah sistemleri tarafından alınan kararları geçersiz kılmak için açık müdahale noktalarına ve kriterlere sahip olmalıdır. *Yedincisi*, sisteme ait iletişim bağlantılarının durumu bilinmeli ve her türlü bağlantı hatası için beklenmedik durum süreçleri bulunmalıdır. *Sekizincisi* ise kontrol bağlantısındaki bir kesintinin ardından sistem davranışı öngörülebilir olmalıdır.⁶⁸⁴ Tony Gillespie ve Robin West tarafından sistemik gereklilikler idealize edilmiş bir durumu yansıtmaktadır. İnsanın döngüde yer alması sistemin otonom olma özelliğine halel getirmektedir. Ancak bütün bu süreçlerin hepsinde durumsal farkındalık ve değişen koşullara uyum sağlayabilme gibi insani istidatlara gereksinim duyulmaktadır. Bu istidatlardan yoksunluk ise askeri gereklilik ilkesinin ihlaline kapı aralamaktadır.

⁶⁸³ Michael N. Schmitt, "Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: A Reply to the Critics", 2013, s. 22

⁶⁸⁴ Tony Gillespie and Robin West, "Requirements for Autonomous Unmanned Air Systems Set by Legal Issues", *The International C2 Journal*, 4(2), 2010, ss. 9-10

Sonuç olarak, teknolojik gelişmeler büyük dönüşümlerin yaşandığı bir çağa işaret etmektedir. Üstel ilerleyen teknoloji bir yandan avantaj sunarken diğer yandan bireylere ve devletlere ayrı ayrı sorumluluklar yüklemektedir. Teknolojideki radikal değişimlerin öncüsü ise askeri alanda beliren otonom silah sistemleridir. Bu sistemlerin silahlı çatışmalarda kullanılması var olan kuralları erozyona uğratmakla birlikte devletleri müşkül durumda bırakmaktadır. Nitekim yukarıda da ayrıntılı olarak ele alınan ve gerekçelendirilen askeri gereklilik ilkesi, otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalardaki mevcudiyeti ile normatif düzende çatlaklar oluşturmakta ve *Kriegsraison doktrinin*⁶⁸⁵ modern bir haline dönüşmektedir. Çünkü insan denetim ve kontrolünün olmadığı, yalnızca hedefe odaklı olan bu sistemler kodlanan amaca ulaşmak için kural tanımaz bir misyona bürünmektedir.

Askeri gereklilik ilkesi gibi orantılılık ilkesi de uluslararası insancıl hukukun temel bileşenlerinden biridir. Nitekim orantılılık ilkesi askeri gereklilik ilkesinin sessiz bir koşulu olarak belirlemektedir. Otonom silah sistemlerinin kullanımından kaynaklı tartışmaların odağını askeri gereklilik ilkesinden sonra orantılılık ilkesi oluşturmaktadır.

4.4.2. Orantılılık İlkesi (*Principle of Proportionality*)

Ayrım gözetme ilkesi, silahlı çatışmalarda yalnızca askeri hedeflerin doğrudan hedef alınabilmesine olanak tanımaktadır ancak meşru bir askeri hedefe yönelik saldırı, bazen sivillere ve/veya sivil nesnelere arızı hasarlar verebilmektedir. Ortaya çıkan bu arızı hasarlar ise uluslararası insancıl hukukta orantılılık ilkesi olarak düzenlenmektedir. Orantılılık ilkesi öngörülen askeri avantaja ilgili olarak aşırı derecede sivillere ve sivil nesnelere yönelik saldırıları yasaklamaktadır.⁶⁸⁶ Kenneth Watkin'e göre söz konusu yasaklar haklı savaş ilkelerinin "*sekülerleşmesini*" yansıtmaktadır.⁶⁸⁷

Soyut terimlerle ifade edilen orantılılık ilkesi,⁶⁸⁸ uluslararası insancıl hukuk dahilinde sözleşmelerde, yargı kararlarında, askeri el kitaplarında ve devlet pratiklerinde yer edinmiş

⁶⁸⁵ Bu doktrin Alman muhariplere askeri zafer elde etmek için gerekli olduklarına inandıkları her şeyi yapma hakkı vermektedir. Öyleyse *Kriegsraison*, askeri gerekliliğin sınırsız uygulanmasıdır.

⁶⁸⁶ Jonathan Crowe and Kylie Weston-Scheuber, "*Principles of International Humanitarian Law*", 2013, s. 55

⁶⁸⁷ Kenneth Watkin, "Assessing Proportionality: Moral Complexity And Legal Rules", *Yearbook of International Humanitarian Law*, (8), 2005, s. 6

⁶⁸⁸ Orantılılık ilkesine hem ulusal hem de uluslararası hukukun birçok alanında -insancıl hukuk (*jus in bello*), *jus ad bellum*, uluslararası insan hakları hukuku, çevre hukuku, deniz hukuku, anlaşmalar hukuku gibi- yer edinmiş önemli bir ilkedir. Ancak ilkenin uygulaması ve işleyişi farklılık göstermektedir. Judith Gardam,

ve muhtelif içeriklerle donatılmaktadır. Orantılılık ilkesine ilişkin içerik ise daha çok i) denge aracı olarak, ii) beklenen meşru amaç ile kullanılan araçların neden olduğu zarar arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi olarak ve iii) adalet olarak kullanılmaktadır.⁶⁸⁹ Nitekim bu çalışma kapsamında orantılılık ilkesinin birinci ve ikinci anlamı kullanılacaktır.

Askeri gereklilik ile insanlık ilkesi arasındaki bir rabıta olan orantılılık ilkesi⁶⁹⁰ devlet pratiklerine göre, hem uluslararası nitelikte olan hem de uluslararası nitelikte olmayan silahlı çatışmalarda uygulanabilir bir uluslararası teamül hukuku normunu oluşturmaktadır.⁶⁹¹ Diğer yandan orantılılık ilkesi, uluslararası insancıl hukukun ayırım gözetme, askeri gereklilik ve önlem alma gibi ilkelerinin temel bir parçasını oluşturan ahlaki ve yasal bir normdur.⁶⁹² Saldırıdan beklenen askeri avantaj nazara alındığında bir saldırının meydana getirebileceği kabul edilebilir arızı hasar miktarını sınırlayan bir ilke olan orantılılık ilkesi,⁶⁹³ saldırı esnasında hedefin meşru olup olmadığına bakmaktan ziyade hedeflenip hedeflenemeyeceği üzerine durmaktadır.⁶⁹⁴

Silahlı çatışmanın tüm tarafları orantısız saldırılardan kaçınmak için mümkün olan tüm önlemleri almalıdır. Bu çerçevede orantılılık ilkesini hususi olarak düzenleyen ilk

Necessity, Proportionality and the Use of Force by States, Cambridge University Press, Cambridge, 2004, ss. 2-3; Daniel Thürer, “*International Humanitarian Law: Theory, Practice, Context*”, 2011, s. 74

⁶⁸⁹ Süleyman Dost, “Uluslararası Hukukta Orantılılık İlkesi”, *Uyuşmazlık Mahkemesi Dergisi*, 6(12), 2018, s. 364

⁶⁹⁰ Enzo Cannizzaro, “Contextualizing proportionality: jus ad bellum and jus in bello in the Lebanese war”, *International Review of the Red Cross*, 88(864), December 2006, s. 785; Gökhan Albayrak, “*İnsancıl Hukukun İlkeleri ve Bu İlkelerin Tarihsel Safhaları*”, 2018, s. 22; UK Military of Defence, *The Joint Doctrine and Concepts Centre (JDCC): The Joint Service Manual of The Law of Armed Conflict*, 2004, s. 25, prg. 2.6.2; Eric Talbot Jensen, “Cyber Attacks: Proportionality and Precautions in Attack”, *International Law Studies*, 89(1), 2013, s. 204; Emily Crawford and Alison Pert, “*International Humanitarian Law*”, 2015, s. 37; Yves Sandoz, Christophe Swinarski ve Bruno Zimmermann, “*Commentary on the Additional Protocols of 8 June 1977 to the Geneva Conventions of 12 August 1949*”, 1987, s. 683, prg. 2206

⁶⁹¹ Jean-Marie Henckaerts and Louise Doswald-Beck, “*Uluslararası İnsancıl Teamül (Örf-Adet) Hukuku Cilt 1: Kurallar*”, 2005, s. 49; Enzo Cannizzaro, “*Contextualizing proportionality: Jus ad Bellum and Jus in Bello in the Lebanese war*”, 2006, s. 786; Yoram Dinstein, *The Conduct of Hostilities under the Law of International Armed Conflict*, 2004, s. 120; Kenneth Watkin, “*Assessing Proportionality: Moral Complexity And Legal Rules*”, 2005, ss. 4-5; Laurent Gisel, *The Principle of Proportionality in the Rules Governing the Conduct of Hostilities Under International Humanitarian Law (International Expert Meeting 22–23 June 2016 – Quebec)*, International Committee of the Red Cross and Social Sciences and Humanities Research Council of Canada, August 2018, s. 8; Michael N. Schmitt, “*Tallinn Manual 2.0 on the International Law Applicable to Cyber Operations*”, 2013/2017, s. 471, Kural 113; Jeroen van den Boogaard, “Proportionality and Autonomous Weapons Systems”, *Journal of International Humanitarian Legal Studies*, 6(2), 2015, s. 260

⁶⁹² James Kilcup, “Proportionality in Customary International Law: An Army International Law: An Argument Against Aspirational Laws of War”, *Chicago Journal of International Law*, 17(1), 2016, s. 248

⁶⁹³ Mike Guetlein, “Lethal Autonomous Weapons — Ethical and Doctrinal Implications”, *Naval War College*, Newport, RI, 2005, s. 10

⁶⁹⁴ Charlotte Lülfi, “Modern Technologies and Targeting under International Humanitarian Law(IHL)”, *IFHV Working Paper*, 3(3), December 2013, s. 14

sözleşme 1977 tarihli I Nolu Ek Protokol'dür.⁶⁹⁵ Nitekim saldırıda orantılılık ilkesi I Nolu Ek Protokol Madde 51(5)(b) ve Madde 57'de yinelenmektedir:

Madde 51(5)(b) “*Elde edilmesi beklenen somut ve doğrudan askeri avantaja kıyasla aşırı olarak kabul edilebilecek miktarda sivil halkta insan hayatının kaybına, yaralanmalara ve sivil nitelikteki mallara zarar verilmesine ya da bu kayıp ve zararların hepsinin birlikte oluşmasına arızı şekilde sebep olması beklenebilecek saldırılar;*”⁶⁹⁶

Madde 57(2)(b) “*Bir saldırı, hedefin beklenen somut ve doğrudan askeri avantaja kıyasla aşırı olarak kabul edilebilecek miktarda sivil halkta insan hayatının kaybına, yaralanmalara ve sivil nitelikteki mallara zarar verilmesine ya da bu kayıp ve zararların hepsinin birlikte oluşmasına arızı şekilde sebep olması beklenebilecek saldırılara karar vermekten kaçınmalıdır.*”⁶⁹⁷

İlgili maddelerde ilkenin içeriği sivillere ve sivil nesnelere yönelik saldırıları yasaklamaktadır.⁶⁹⁸ Ayrıca askeri hedeflere olan saldırılar eğer beklenen doğrudan askeri avantaja göre aşırı derecede can ve mal kaybına neden olacaksa ilgili maddeler çerçevesinde yasaklanmaktadır.⁶⁹⁹ Orantılılık ilkesine ilişkin ilgili düzenlemelerde belirtilen hususlarda müzakere için elzem olan zihinsel işlem, koşulların bütünlüğü içinde ölçülmesi gereken karmaşık, değere dayalı ve duruma göre karar almayı içermektedir.⁷⁰⁰ Şayet orantılılık ilkesine aykırı bir durum söz konusu olduğunda askeri komutan ya saldırıları iptal etmeli ya saldırıyı askıya almalı ya da saldırıyı yeniden planlamalıdır.⁷⁰¹ UCM Roma Statüsü Madde 8(2)(b)(iv)'de orantılılık ilkesine yer verilmekte ve söz konusu ilkenin ihlali ise “*savaş suçu*” olarak değerlendirilmektedir.⁷⁰² UAD, 1996 tarihli *Nükleer Silahların Kullanımına İlişkin İstişari Görüşü*'nde askeri hedeflere ulaşmak için elzem olandan daha büyük bir yıkım ve zayıyata neden olan silahların kullanılmasının yasak olduğu vurgulamakta, söz konusu ilkenin teamül hukukundan kaynaklandığını dolayısıyla sözleşmelere devletlerin taraf olup

⁶⁹⁵ UK Military of Defence, *The Joint Doctrine and Concepts Centre (JDCC): The Joint Service Manual of The Law of Armed Conflict*, 2004, s. 25, prg. 2.6, 2.6.1

⁶⁹⁶ 12 Ağustos 1949 Tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve Protokolleri, 2008, s. 213, Madde 51(5)(b)

⁶⁹⁷ 12 Ağustos 1949 Tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve Protokolleri, 2008, s. 218, Madde 57(2)(b)

⁶⁹⁸ International Law Association (ILA) Study Group, “The Conduct of Hostilities and International Humanitarian Law: Challenges of 21st Century Warfare”, *International Law Studies*, (93), 2017, s. 351

⁶⁹⁹ Daniel Thürer, “*International Humanitarian Law: Theory, Practice, Context*”, 2011, s. 78; ; Bleda Kurtarcan, “*Otonom Silah Sistemlerinin Silahlı Çatışmalar Hukuku Işığında Değerlendirilmesi: Makinelerin Yükselişi, İnsancıl Hukukun Düşüşü(mü?)*”, 2014, s. 76

⁷⁰⁰ Robin Geiß, “*The International-Law Dimension of Autonomous Weapons Systems*”, 2015, s. 14

⁷⁰¹ UK Military of Defence, *The Joint Doctrine and Concepts Centre (JDCC): The Joint Service Manual of The Law of Armed Conflict*, 2004, s. 25, prg. 2.6.1; Neil Davison, “*A Legal Perspective: Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian Law*”, 2017, s. 7

⁷⁰² Laurent Gisel, “*The Principle of Proportionality in the Rules Governing the Conduct of Hostilities Under International Humanitarian Law*”, 2018, s. 8; Ümmühan Elçin Ertuğrul, *Uluslararası Silahlı Çatışmalar Hukukunda Bireysel Statüler: Savaşanlar, Savaş Esirleri, Casuslar, Paralı Askerler, Gerillalar, Teröristler, Hukuksuz Savaşanlar, Siviller*, Yetkin Yayınları, Ankara, 2017, s. 41

olmadığına⁷⁰³ bakılmaksızın tüm taraflara eşit bir şekilde uygulanacağını ve bağlayıcı bir kural olduğunu yinelemektedir.⁷⁰⁴

Ulusal, stratejik ve taktik düzeyde karar vericiler tarafından uygulanan orantılılık ilkesi sonuç olmaktan ziyade süreç odaklıdır. Öte yandan orantılılık ilkesi devam eden bir kümülatif bir temelden ziyade belirli bir saldırıya göre hesaplanmalıdır.⁷⁰⁵ Jeroen van den Boogaard’a göre bir askeri operasyonun orantılılığı belirlenirken genel resmin tamamına ve bağlama büyük önem verilmelidir. Saldırıdaki orantılılık ise duruma göre yani her olay için ayrı ayrı ele alınan ve doğası gereği öznel bir tespiti gerekli kılmaktadır.⁷⁰⁶ Bu nedenle sivillere ve sivil nesnelere yönelik olası arızı hasarın ne olacağına ilişkin değerlendirme fiili saldırı başlatılmadan önce tanımlanmalıdır.⁷⁰⁷

Askeri operasyonları planlarken mümkün olan tüm önlemleri almaları beklenen askeri karar alıcılar, operasyonların sivil nüfus için oluşturabileceği riski ölçebilmek için o esnada mevcut olan bilgilere bağlı kalmaktadır.⁷⁰⁸ Bu nedenle orantılılık, askeri komutan için beklenen askeri fayda ile tesadüfi hasar arasında bir dayanak noktası oluşturmaktadır. Söz konusu dayanak noktası askeri karar alıcılar için zorunlu bir takım prosedürler ortaya çıkarmaktadır. Bu zorunlu prosedürler ise saldırıların yalnızca meşru hedeflere yönlendirilmesini sağlayan ayırım gözetme ilkesi ve askeri bir hedefe planlı bir saldırının sivillere ve sivil nesnelere zarar verilmemesine dayanak sağlayan orantılılık ilkesidir.⁷⁰⁹ Diğer bir ifadeyle ayırım gözetme ilkesi “*hangi şeylere saldırılabileceğini*”, orantılılık ilkesi ise “*hangi şeylere nasıl saldırılabileceğini*” zorunlu prosedürler kapsamında karakterize etmektedir.⁷¹⁰ Ancak zorunlu prosedürlerin silahlı çatışmalar esnasında içselleştirilmesi pek mümkün görünmemektedir. Nitekim muhtelif araştırmacılar tarafından bu durum farklı karakteristikte ifade edilmektedir. Kenneth Watkin’e göre orantılılık ilkesi “*bir tür tartışma*

⁷⁰³ ABD, Çin, Hindistan ve Rusya gibi birçok devlet Ek Protokollere ve Roma Statüsüne taraf olmasalar bile orantılılık ilkesi dâhil olmak üzere uluslararası insancıl hukuk normlarına, teamül hukukundan kaynaklı uymak zorundadır.

⁷⁰⁴ *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons*, Advisory Opinion, ICJ Reports 1996, s. 35, prg. 78, 79

⁷⁰⁵ Yoram Dinstein, “*The Conduct of Hostilities under the Law of International Armed Conflict*”, 2004, s. 123

⁷⁰⁶ Jeroen van den Boogaard, “*Proportionality and Autonomous Weapons Systems*”, 2015, s. 261

⁷⁰⁷ Yordan Gunawan et al., “Command Responsibility of Autonomous Weapons Systems under International Humanitarian Law”, *Indonesian Law Journal*, 7(3), 2019, s. 358

⁷⁰⁸ *Field Manual 3-24 MCWP 3-33.5, Insurgencies and Countering Insurgencies*, May 2014, Chapter 13, prg. 13.26

⁷⁰⁹ Jonathan Crowe and Kylie Weston-Scheuber, “*Principles of International Humanitarian Law*”, 2013, s. 56

⁷¹⁰ Thompson Chengeta, “*Measuring Autonomous Weapon Systems against International Humanitarian Law Rules*”, 2016, s. 111

ve ihtilafı çağrıştıran” terimdir.⁷¹¹ William Fenrick nicel unsurlar ile nitel unsurlar arasında denge kurmanın mümkün olmadığını yani ölçülebilen sivil kayıpların ve ölçülemeyen askeri avantajların farklı olması makul ölçüde mutlak bir denge kurmanın önünde engel olacağını öne sürmektedir.⁷¹² Daniele Amoroso, Frank Sauer, Noel Sharkey, Lucy Suchman ve Guglielmo Tamburrini’ye göre orantılılık ilkesi, belirli bir eylem tarzından beklenen askeri avantajlar ile sivillere ve sivil nesnelere bundan kaynaklı zararlar/hasarlar arasında “denge kurmanın korkunçluğunu ve imkânsızlığını” simgelemektedir.⁷¹³

Orantılılık ilkesi, düşmanlıkların yürütülmesine ilişkin tüm kurallar arasında en belirsiz olanıdır.⁷¹⁴ Ayrıca orantılılık ilkesi hem yorumlama hem de uygulama açısından uluslararası insancıl hukukun en karmaşık ve yanlış anlaşılan ilkelerinden de biridir⁷¹⁵ çünkü söz konusu ilkenin savaş alanındakiler tarafından uygulanması ve/veya bir saldırının yasallığına ilişkin gerçek ve makul olarak değerlendirilmesi çeşitli zorluklar içermektedir.⁷¹⁶ Orantılılık ilkesinin uygulanmasındaki zorluk, ilkenin muhteviyatından ziyade ölçülebilir olmayan faktörlerin değerlendirilmesinde ve karşılaştırılmasında yatmaktadır.⁷¹⁷ Gökhan Güneysu ise söz konusu zorlukları ilkenin doğasına ve bağlam-bağımlı temeline dayandırmaktadır.⁷¹⁸ Orantılılık ilkesinin yerindeliğinin geçmişe ilişkin mülahazası, kararın verildiği esnada elde edilen/var olan bilgiye ve beklentiye göre temellendirilmektedir⁷¹⁹ yani değerlendirme saldırı esnasında makul ölçüde mevcut olan bilgilere dayanmaktadır. Dolayısıyla değerlendirme anlık bir süreçte işaret etmekte, sonradan gerçekleştirilmemekte ve her zaman içerik ile var olabilmektedir.

Orantılık ilkesinin uygulanabilirliği, diğer bir ifadeyle uygunluk testinin yapılması yukarıdaki ve önceki paragraflarda belirtilen hususiyetlere azami özen gösterilmesini gerekli

⁷¹¹ Kenneth Watkin, “Assessing Proportionality: Moral Complexity And Legal Rules”, 2005, s. 4

⁷¹² William Fenrick, “The Rule of Proportionality and Protocol I in Conventional Warfare”, *Military Law Review*, 98(1), 1982, s. 91

⁷¹³ Daniele Amoroso et al., “Autonomy in Weapon Systems: The Military Application of Artificial Intelligence as a Litmus Test for Germany’s New Foreign and Security Policy”, 2018, s. 14

⁷¹⁴ Jeroen van den Boogaard, “Proportionality and Autonomous Weapons Systems”, 2015, s. 260

⁷¹⁵ Michael N. Schmitt, “Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: A Reply to the Critics”, 2013, s. 18

⁷¹⁶ Michael N. Schmitt, “International Humanitarian Law and the Conduct of Hostilities”, (Eds.) Ben Saul and Dapo Akande, *The Oxford Guide to International Humanitarian Law*, Oxford University Press, Oxford, 2020, s. 153

⁷¹⁷ Süleyman Dost, “Uluslararası Hukukta Orantılılık İlkesi”, 2018, s. 366; Derya Aydın Okur, “Uluslararası Hukuk Açısından İnsansız Hava Araçlarıyla Gerçekleştirilen Saldırılar”, 2016, s. 123

⁷¹⁸ Gökhan Güneysu, “Orantılılık İlkesi ve Uluslararası İnsancıl Hukuk”, *TAAD*, 4(1), 2013, s. 453

⁷¹⁹ Derya Aydın Okur, “Uluslararası Hukuk Açısından İnsansız Hava Araçlarıyla Gerçekleştirilen Saldırılar”, 2016, s. 123

kılmaktadır. Ancak müphem ve tartışmalı olan kavramların –arızı hasar, askeri avantaj ve aşırı- tahlil edilmesi, otonom silah sistemleri bağlamından bu kavramların algoritmalara aktarımı ve bu sistemlerin silahlı çatışmalar esnasında bu kavramlarla ilişkilendirilen hassasiyeti belirlemesi açısından önem taşımaktadır. Söz konusu kavramlardan *ilki arızı hasar (collateral damage)*dır. Orantılılık, arızı hasar referansından da anlaşılacağı üzere saldırıların siviller ve sivil nesneler üzerinde oluşturabileceği arızı etkilerle ilgilidir. Yves Sandoz, Christophe Swinarski ve Bruno Zimmermann’a göre sivil ve sivil nesnelerin maruz kaldığı tehdit sivil ya da sivil nesnelerin konumlarından (muhtemelen askeri bir hedefin içinde veya yakınında), araziden (toprak kaymaları, seller vb.), hava koşullarından (görüş mesafesi, rüzgâr vb.), kullanılan silahların doğruluğundan (yörünge, menzil, kullanılan cephane vb.), ilgili askeri hedeflerin özel niteliğinden (mühimmat depoları, yakıt tankları/depoları, yerleşim alanlarında veya yakınında askeri öneme sahip ana yollar vb.) ve muhriplerin teknik yetilerinden (amaçlanan hedefe ulaşılamadığında rastgele bomba atılması) kaynaklanmaktadır.⁷²⁰ Orantılılık ilkesi beklenen somut ve doğrudan askeri avantaj ile sivillerin ölümü, yaralanması ve sivil nesnelere verilen hasar veya bunların kombinasyonunun mukayesesini gerekli kılmaktadır.⁷²¹ Judith Gardam’a göre I Nolu Ek Protokol Madde 51 ve 57’de belirtilen orantılılık ilkesi aşırı arızı hasara neden olabilecek saldırıları yasaklanmaktadır. Yasağın lafzı nesnel bir standardı yansıtmış olmasa da hangi saldırının bu yasak kapsamına gireceğinin belirlenmesi özneldir ancak bunun askeri karar alıcı tarafından özverili ve iyi niyetli bir şekilde yapılması gerektiği konusunda yaygın bir görüş hâkimdir.⁷²² Diğer yandan I Nolu Ek Protokol’de yer alan ifade i) sivillerin ölümü, ii) sivillerin yaralanması ve iii) sivil nesnelerin zarar görmesi olarak üç tür hasarı listelemiştir. Dolayısıyla arızı hasar hem sivil kişilere hem de sivil nesnelere verilen zararı kapsayan bir kavramdır. *İkincisi askeri avantaj (military advantage)*dır. Söz konusu kavram, orantılılık ilkesinin merkezinde yer almaktadır ancak uluslararası insancıl hukukta kavrama ilişkin bir tanımdan bahsetmek mümkün değildir.⁷²³ Kavram, hem kendi başına önemli bir bileşen olarak orantılılık ilkesinin hem de nesnenin sivil bir nesne olup olmadığını belirleyen askeri hedef tanımının bir parçasıdır. Kavramın bu yönü sivil-muharip ve sivil-askeri nesne

⁷²⁰ Yves Sandoz, Christophe Swinarski and Bruno Zimmermann, “*Commentary on the Additional Protocols of 8 June 1977 to the Geneva Conventions of 12 August 1949*”, 1987, s. 684, prg. 2212

⁷²¹ Nils Melzer, “*International Humanitarian Law: A Comprehensive Introduction*”, 2016, s. 19; Laurent Gisel, “*The Principle of Proportionality in the Rules Governing the Conduct of Hostilities Under International Humanitarian Law*”, 2018, s. 9

⁷²² Judith Gardam, “*Necessity, Proportionality and the Use of Force by States*”, 2004, s. 106

⁷²³ Laurent Gisel, “*The Principle of Proportionality in the Rules Governing the Conduct of Hostilities Under International Humanitarian Law*”, 2018, s. 8

kavramlarının nasıl tanımlanması gerektiğini ve çeşitli faktörlere atfedilmesi gereken birçok faktörün değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır.⁷²⁴ Doğası gereği askeri olan avantaj orantılılık ilkesinin amaçlarına uygun olmalıdır. Askeri avantaj sadece saldırının doğrudan etkilerinden değil bir saldırının askeri operasyon üzerindeki etkisinden de kaynaklanmaktadır. Askeri avantaj doğası gereği politik, psikolojik, sosyal, ahlaki ve ekonomik bir avantaj değildir.⁷²⁵ Öte yandan sivil nüfusun morali üzerindeki etki de askeri avantaj anlamına gelmemektedir yani askeri avantaj “askeri” olmalıdır.⁷²⁶ Üçüncüsü ise aşırılık (*excessiveness*)dır. Meşru ve meşru olmayan bir saldırı arasındaki farkı belirlemek için orantılılık ilkesi bağlamından kodlanan kavram “aşırı”dır. Makul bir askeri komutanın bakış açısından aşırılığın kategorize edilmesi, askeri komutanlara mutlak surette bir takdir yetkisi bıraksa da Rebecca Crootof’a göre bu yetki objektif bir standardı oluşturmaktadır.⁷²⁷ Operasyonel gerçeklikleri bünyesinde barındıran orantılılık ilkesi, kurallara uymaya belirli bir karar yelpazesinde izin vermekte ve makul askeri komutan tarafından beklenen sivil hasarları aşırı olacak şekilde değerlendirmeye olanak tanımaktadır ancak söz konusu kapsam orantılılık ilkesinin belirlediği objektif sınırlar içerisinde gerçekleşmektedir.⁷²⁸ Neyin aşırı hasar olduğuna dair askeri komutan tarafından karar vermek, orantılılık ilkesi dahilinde en az değinilmiş ve ele alınmış bir kavram olarak ortaya çıksa da karar, belirleyici aktör olarak askeri komutanlar tarafından talep edilmekte ve uygulanmaktadır.⁷²⁹ Bu bağlamda hedef doğrulama devam eden bir süreçtir. Buna göre saldırı sırasında herhangi bir zamanda hedeflenen amacın askeri olmadığı veya koşulların değişmesi durumunda aşırı arızı hasarın meydana gelme olasılığının bulunduğu tespit edilirse askeri komutan tarafından saldırı kararı ya askıya alınmalı ya da iptal edilmedir.⁷³⁰

⁷²⁴ Jeroen van den Boogaard, “*Proportionality and Autonomous Weapons Systems*”, 2015, s. 261

⁷²⁵ Michael N. Schmitt, “*Tallinn Manual 2.0 on the International Law Applicable to Cyber Operations*”, 2013/2017, ss. 442-443, Kural 100

⁷²⁶ International Law Association (ILA) Study Group, “*The Conduct of Hostilities and International Humanitarian Law: Challenges of 21st Century Warfare*”, 2017, s. 363

⁷²⁷ Rebecca Crootof, “Autonomous Weapon Systems and Proportionality”, *Völkerrechtsblog*, 2015, <https://voelkerrechtsblog.org/autonomous-weapon-systems-and-proportionality/> (Erişim Tarihi: 04.04.2021)

⁷²⁸ International Law Association (ILA) Study Group, “*The Conduct of Hostilities and International Humanitarian Law: Challenges of 21st Century Warfare*”, 2017, s. 369

⁷²⁹ International Law Association (ILA) Study Group, “*The Conduct of Hostilities and International Humanitarian Law: Challenges of 21st Century Warfare*”, 2017, s. 369

⁷³⁰ Judith Gardam, “*Necessity, Proportionality and the Use of Force by States*”, 2004, ss. 100-102

4.4.2.1. Orantılılık ilkesi ve otonom silah sistemleri

Uluslararası insancıl hukukun en karmaşık kurallarından biri olan bir saldırının orantılı olması şartı otonom silah sistemlerinin kullanımının meşruiyeti hakkında belirleyici olan kriterlerin başında gelmektedir. Bu nedenle doktrindeki tartışmalar üzerinde durmak yerinde olacaktır.

Marco Sassóli'ye göre otonom silah sistemleri tarafından orantılılık ilkesinin uygulamasındaki en büyük zorluk siviller ve sivil nesnelere ilişkin risklerin değerlendirilmesiyle ilgili değil aksine beklenen askeri avantajın değerlendirilmesiyle ilgilidir.⁷³¹ Nitekim söz konusu risklerin varlığı silahlı çatışma esnasında devinim ve değişim içerisindedir. Yani meşru bir hedefe yapılan saldırıdan beklenen somut ve doğrudan askeri avantaj, savaşan tarafların askeri operasyonlarına göre değişmektedir.⁷³² Marco Sassóli orantılılık ilkesinin programlanması sayesinde objektif standartların olabileceğine dair yaklaşıma sıcak baksa da I Nolu Ek Protokol Madde 51(5)(b) ve 57(2)(b)'de askeri avantaja atfedilen niteliklerin kavramsallaştırılmasındaki zorlukları da kabul etmektedir. Çünkü beklenen arızı hasarla askeri avantajı karşılaştırmak kaçınılmaz olarak öznel bir değerlendirmeyi elzem kılmaktadır.⁷³³ Nitekim otonom bir sistemin orantılılığı hesaplayabilmesi için net kriterlere gereksinim söz konusudur. Otonom bir sistem en üst düzeyde teknolojik donanımına sahip olsa da savaş alanındaki anlık ve güncel değişimleri işleyemediği müddetçe orantılılık ilkesinin ihlal edilmesi mümkün hale gelmektedir. Nitekim Sassóli'de otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalarda kullanılmasıyla ortaya çıkabilecek sorunların temelini teşkil eden ilke olarak "orantılılık ilkesini" tespit etmektedir.⁷³⁴

Kenneth Anderson, Daniel Reisner ve Matthew Waxman'a göre giderek otomatikleşen ve bazı durumlarda tamamen otonom hale gelen sistemler savaş alanına girdikçe düzenleyici normatif düzene –tutarlı, pratik ve uygulanabilir olmalı- ihtiyaç

⁷³¹ Marco Sassóli, "Can Autonomous Weapon Systems Respect the Principles of Distinction, Proportionality and Precaution?", *Expert Meeting Autonomous Weapon Systems Technical, Military, Legal And Humanitarian Aspects Geneva, Switzerland 26 to 28 March 2014*, November 2014, s. 42

⁷³² Marco Sassoli, "Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified", 2014, s. 331

⁷³³ Marco Sassoli, "Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified", 2014, s. 331

⁷³⁴ Marco Sassoli, "Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified", 2014, s. 332; Marco Sassóli, "Can Autonomous Weapon Systems Respect the Principles of Distinction, Proportionality and Precaution?", 2014, s. 42

artmaktadır. Otonom silah sistemlerinin doğası gereği yasa dışı ve etik dışı olmadığını savunan Anderson, Reisner ve Waxman, bu tür sistemlerin ortaya çıkarmış olduğu potansiyel tehditleri de göz ardı etmemektedir.⁷³⁵ Sivillerin bulunmadığı ve pratik açıdan askeri avantajın arızı hasarla mukayese edilmesini gerektirmeyen tanımlanmış ve belirlenmiş operasyonel ortamların aksine silahlı çatışmaların sivillerle iç içe girdiği ortamlarda uluslararası insancıl hukuk normlarının bilhassa orantılılık ilkesinin ihlal edilmesi olanaklı hale gelmektedir. Anderson, Reisner ve Waxman ise bu durumu şu şekilde ifade etmektedir: “*Programlama orantılılığı, bir kişiyi ayırım gözetme anlamında meşru bir hedef olarak tanımlamak için basit bir sensör veya hesaplama karmaşıklığı değildir. Herkes beklenen askeri avantajlarla ilgili olarak arızı hasarın aşırı olmaması gerekliliğini kabul etse de karşılaştırma elma ve portakaldır.*”⁷³⁶ Her ne kadar öğrenilmiş ve tasarlanmış ortamlarda –açık okyanuslar, çöller, denizaltıları gibi- beklenti karşılanacakmış gibi görünse de belirli durumlarda belirli sonuçları veren kabul edilmiş bir formülüsasyon hâlihazırda test edilebilmiş değildir.

Teknolojik gelişmelerin tedrici gelişimi yakın gelecekte insan operatörünün etkisinin minimize edildiği bir döneme kaynaklık edecektir. Bu iddianın önemli savunucularından biri olan Vivek Sehrawat, otonom sistemlerin diğer seçenekleri dikkate alma becerisine sahip olmayan tek vuruşlu sistemler olduğunu ve bu sistemlerin ise arızı hasarı hesaplayabilecek şekilde programlanıp programlanamayacağını bilinemeyeceğini vurgulamaktadır.⁷³⁷ Örneğin otonom sistemlerin sahip olduğu donanım aracılığıyla teröristlerce dolu bir bina ile sivil işçilerle dolu bir fabrika arasında ayırım yapması gerektiğinde bu tür sistemlerin sivillerden oluşan bir binayı hedeflemesini ortadan kaldıracak ne bir sensör ne de bir donanım söz konusudur.⁷³⁸ Teknolojik ilerlemeler yakın gelecekte gelişmiş düzeyde sensör ve donanımların ortaya çıkabileceğine dair beklentiyi arttırsa da bu tür sistemlerin farklı komplikasyonlarda meşru hedeflere yönelebilmesi mümkün değildir.⁷³⁹ Çünkü orantılılığın

⁷³⁵ Kenneth Anderson, Daniel Reisner and Matthew Waxman, “*Adapting the Law of Armed Conflict to Autonomous Weapon Systems*”, 2014, s. 411

⁷³⁶ Kenneth Anderson, Daniel Reisner and Matthew Waxman, “*Adapting the Law of Armed Conflict to Autonomous Weapon Systems*”, 2014, s. 403

⁷³⁷ Vivek Sehrawat, “*Autonomous Weapon System: Law of Armed Conflict (LOAC) and other Legal Challenges*”, 2017, s. 8

⁷³⁸ Vivek Sehrawat, “*Autonomous Weapon System: Law of Armed Conflict (LOAC) and other Legal Challenges*”, 2017, ss. 8-9

⁷³⁹ Jarna Petman, mevcut teknolojik gelişme seviyesi otonom silah sistemlerinden beklenen tespitleri hiçbir zaman gerçekleştiremeyeceği tespitine karşı durmaktadır. Petman, söz konusu menfi düşüncelerin nedenini ise hâlihazırda engellerin aşılamaz olduğu kanaatine dayandırmaktadır. Ayrıntılı bilgi için bkz. Jarna Petman, “*Autonomous Weapons Systems and International Humanitarian Law: ‘Out of the Loop’?*”, 2017, ss. 39-40

hesaplanması olay bazlı yani duruma göre yapılmakta ve insan yargısını gerektirmektedir. Bu nedenle otonom silah sistemleri orantılılık ilkesinden kaynaklı gereklilikleri karşılayamamaktadır.

Orantılılık ilkesi askeri ve hukuki deneyime ve karar verme sırasında ortaya çıkan bilgiye sahip olma gibi kategorik bir unsur olarak belirdiği için öznel bir alandır.⁷⁴⁰ Orantılılığın belirgin bir şekilde insan yargısını içerdiği yaygın olarak kabul edilmekte ve ilkenin hukuki mülahazaları sağduyu, iyi niyet ve makul askeri komutanlık standardı gibi kavramlara dayanmaktadır.⁷⁴¹ Orantılılık değerlendirmeleri ekseriyetle nicel yargılar yerine nitel yargıları içermektedir. Orantılılık ilkesi soyut tanımlamalardan uzaktır ve beklenen doğrudan askeri avantaj ve aşırı sivil kayıpların veya hasarın önlenmesi gibi birbiriyle rekabet eden hedeflerin dengelenmesini gerektirmektedir.⁷⁴² Bu öğelerin hiçbirisi statik değildir her biri potansiyel olarak da değişebilmektedir. İleri algoritmik tekniklerin bazı durum ve koşullarda otonom silah sistemlerine dâhil edilebileceği kabul edilse de uluslararası insancıl hukukun gerektirdiği ilişkisellik orantılılık ilkesinin temel sorununa cevap sunamamaktadır.⁷⁴³ Nitekim Marcus Wagner’a göre denklemin her iki tarafında ekseriyetle değişkenliklerin uyumlaştırılması ve değerlerin dengelenmesi insana bağlı olduğu için orantılılık ilkesi öznel ve üzerinde mutabık kalınan bir kontrol listesine uyum sağlaması zordur. Bu zorluk yalnızca sivil ve sivil nesnelere yönelik risklerin değerlendirilmesi için değil aynı zamanda belirli bir durumda beklenen askeri avantajın değerlendirilmesinde de ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla otonom silah sistemlerinin bu nicel verileri doğru bir şekilde işleyebilmesi için silahlı çatışma esnasında “beklenen somut ve doğrudan askeri avantajı” belirlemesi gerekmektedir.⁷⁴⁴ Bill Boothby bu durumun askeri planlamacılara, komutanlara ve diğer karar vericilere meydan okuyan bir karşılaştırma olduğunu ve orantılılık ilkesinin uygulanmasıyla ilgili önemli entelektüel zorlukların ortaya

⁷⁴⁰ Tony Gillespie and Robin West, “*Requirements for Autonomous Unmanned Air Systems Set by Legal Issues*”, 2010, s. 13

⁷⁴¹ UN GA/HRC/23/47(9 April 2013), prg. 73-74, s. 14; Bleda Kurtarcan, “*Otonom Silah Sistemlerinin Silahlı Çatışmalar Hukuku Işığında Değerlendirilmesi: Makinelerin Yükselişi, İnsancıl Hukukun Düşüşü(mü?)*”, 2014, s. 83

⁷⁴² Markus Wagner, “The Dehumanization of International Humanitarian Law: Legal, Ethical, and Political Implications of Autonomous Weapon Systems”, *Vanderbilt Journal of Transnational Law*, (47), 2014, s. 23

⁷⁴³ Nitekim bazı akademisyenler bazı durum ve koşullarda otonom silah sistemlerinin orantılılık koşullarını yerine getirebileceğini ve bazı askeri kuvvetler Arzi Hasar Tahmin Metodolojisi (*Collateral Damage Estimation Methodology*) kullanarak beklenen arzi hasar ile askeri avantaj arasında denge kurma girişiminde bulunabileceğini iddia etmektedir. Ayrıntılı bilgi için bkz. Michael N. Schmitt, “*Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: A Reply to the Critics*”, 2013, s. 19

⁷⁴⁴ Markus Wagner, “*The Dehumanization of International Humanitarian Law: Legal, Ethical, and Political Implications of Autonomous Weapon Systems*”, 2014, s. 25

çıkıldığını belirtmektedir.⁷⁴⁵ Ancak böylesine bağlama dayalı bir analizi gerçekleştirebilecek bir teknolojik gelişmenin mümkünatından şüphe duyan Wagner söz konusu ilkeden kaynaklı zorlukların varlığını kabul etmektedir. Buna göre niteliksel bilgileri ölçmenin zorluğu hedef seçimini, saldırı araçlarını ve yöntemlerini etkilemekle kalmamakta aynı zamanda belirli bir hedefe nasıl müdahale edileceğini de etkilemektedir.⁷⁴⁶ Bu nedenle otonom silah sistemlerinin ilk saldırı kararını alıp alamayacağı, ne tür silahları kullanıp kullanamayacağı ve orantılılık ilkesi bağlamında bir hedefi nasıl devreye sokup sokamayacağı hususu tartışmalı bir boyutu temsil etmektedir. Silahlı çatışmalarda orantılılık ilkesinin nicel analize indirgenmesi yani nitel analizin göz ardı edilmesi insan operatörünün olmadığı otonom silah sistemlerinin mevcudiyetine halel getirmektedir. Çünkü orantılılık testinin uygulanmasında insanın durumsal farkındalığı, yorumu ve zihinsel yetileri elzemdir dolayısıyla otonom silah sistemlerinde meydana gelen bu zorluklar anlamlı bir insan kontrolü ile üstesinden gelinebilecek bir sürecin varlığına işaret etmektedir.

Saldırılarda orantılılık ilkesi için programlama, nesnelere ve kişilere değer atfetmeyi ve olasılıklara ve bağlama dayalı hesaplamalar yapmayı gerektirmektedir.⁷⁴⁷ Orantılılık ilkesinin doğası ve karmaşıklığı⁷⁴⁸ bilhassa dinamik bir ortamda otonom silah sistemlerinin bu ilkenin sınırları dahilinde hareket edecek şekilde programlanmasını imkânsız hale getirmektedir. Nitekim otonom silah sistemlerinin mevcut durumu, şartları ve çatışma alanındaki anlık gelişen ve değişen bilgileri yorumlayabilme yeteneğine sahip bir şekilde geliştirilmesi pek mümkün görünmemektedir.⁷⁴⁹ Dolayısıyla bu tür sistemler üzerinde insan yargısı kaçınılmaz hale gelmektedir.

Askeri hedeflerin belirlenmesi olarak askeri operasyonlar ve planlar anlık değişime maruz kalmakta dolayısıyla silahlı çatışma esnasında askeri avantaj hızla değişime uğramaktadır. Bu nedenle orantılılık ilkesinin doğru bir şekilde uygulanması için bir saldırının zamanlaması, konumu, yönü veya ekseninin kısıtlanması gerekebilmektedir. Otonom silah sistemlerinin kullanımına ilişkin coğrafi veya zaman sınırları gibi başka

⁷⁴⁵ Bill Boothby, “How Far Will the Law Allow Unmanned Targeting to Go?”, (Ed.) Dan Saxon, *International Humanitarian Law and the Changing Technology of War*, Martinus Nijhoff Publishers, Leiden-Boston, 2013, s. 51

⁷⁴⁶ Markus Wagner, “*The Dehumanization of International Humanitarian Law: Legal, Ethical, and Political Implications of Autonomous Weapon Systems*”, 2014, ss. 27-29

⁷⁴⁷ Jarna Maria Petman, “*Autonomous Weapons Systems and International Humanitarian Law: ‘Out of the Loop’?*”, 2017, s. 39

⁷⁴⁸ Peter M. Asaro, “Modeling the Moral User”, *IEEE Technology and Society Magazine*, Spring 2009, s. 21

⁷⁴⁹ Bonnie Docherty, “*Losing Humanity: The Case Against Killer Robots*”, 2012, s. 32

denetimler oluşturmak bu tür sistemlerin orantılılık ilkesiyle uyumlu olabileceği iddiasında olan Jeffrey S. Thurnher söz konusu olabilecek ihlallerden dolayı devlete sorumluluk atfetmektedir. Çünkü bu tür sistemler silahlı çatışmalarda kullanılmadan önce devlet tarafından yeterli ve özenli denetime tabi tutulmalıdır.⁷⁵⁰ Önceden tanımlanmış ve sivillerden ve sivil nesnelerden ayrıştırılmış alanlarda otonom silah sistemlerinin insandan daha iyi performans gösterebilme durumu çoğu kesimce kabul edilmektedir. Ancak savaşın değişen doğası karşısında otonom silah sistemlerinin uyum sağlaması imkânsız hale gelmektedir.

Otonom silah sistemleri ile ilgili tartışmalarda dikkat çeken hususlardan biri de otonom silah sistemlerinin orantılılık hesaplamaları yapabilme yetenekleridir.⁷⁵¹ Sivillerin ve sivil nesnelerin bulunduğu bir bölgede kullanılan otonom silah sistemler onları meşru hedeflerden ayırmak için bazı donanımlara sahip olabilmektedir. Tespit üniforma ve işaret gibi araçlarla mümkün olabilmektedir. Ancak tespit edilen hedef meşru bir hedef olarak tanımlanamazsa veya hedeften şüphe edilirse sistemin nasıl hareket edeceği belirsizdir dolayısıyla otonom sistem o hedefi sivil olarak kategorize etmesi gerekmektedir. Ayrıca savaş dışı kalmışlar veya siviller canlı kalkan da olarak kullanılmaktadır. Söz konusu komplikasyonlar karşısında otonom sistemle aciz kalmaktadır çünkü bu tür sistemlerin tek vuruşluk işlem kabiliyeti bu durumu dramatik hale getirmekte ve ihlallerin ortaya çıkmasına sebebiyet vermektedir. Bütün bunlara rağmen otonom silah sistemleri ile hedef seçimi, orantılılık ilkesine aykırı olarak gerçekleştirilen saldırılar için insanları hesapverebilirlik ve sorumluluktan muaf tutmamaktadır ancak hukuki boşluklar doğurmaktadır.⁷⁵²

Noel Sharkey, otonom silah sistemlerinin orantılılık ilkesine uyumu noktasındaki tartışmalara farklı bir perspektif sunarak ortaya çıkabilecek sorunlara “*The Evitability of Autonomous Robot Warfare*” adlı eserinde çok yönlü yanıtlar sunmaktadır. Otonom silah sistemlerinin orantılılık kurallarına uyum sağlayabileceği durumsal farkındalığa ve uygun donanıma sahip olmadığını hâlihazırdaki iddiaların ise orantılılık ilkesinin bir veçhesine işaret ettiğini vurgulamaktadır. Sharkey’e göre orantılılık ilkesi kolay ve zor olarak

⁷⁵⁰ Jeffrey S. Thurnher, “Examining Autonomous Weapon Systems from a Law of Armed Conflict Perspective”, (Eds.) Hitoshi Nasu ve Robert McLaughlin, *New Technologies and the Law of Armed Conflict*, T.M.C. Asser Press, The Hague, 2014, s. 222

⁷⁵¹ Michael N. Schmitt, “*Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: A Reply to the Critics*”, 2013, s. 19

⁷⁵² Michael N. Schmitt, “*Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: A Reply to the Critics*”, 2013, s. 18

kategorize edilmektedir. *Kolay orantılılık*, arızı hasarı minimize edecek olan silah ve mühimmatın seçimi ve onun makul bir şekilde ilgili hedefe yönlendirilmesi olarak, *zor orantılılık* ise ilk etapta belirli bir bağlamda öldürücü ya da kinetik gücün uygulanıp uygulanamayacağına karar verme olarak karakterize etmektedir.⁷⁵³ Arızı hasar ile beklenen askeri avantaj arasındaki dengenin nasıl kurulacağı sorusuna ise Sharkey, askeri avantaja ilişkin kararlar insani, niteliksel ve öznelidir. Bu nedenle deneyime ve farkındalığa dayalı seçenekleri ölçebilen sorumlu ve hesap verebilir askeri karar alıcının varlığı arızı hasar ve askeri avantaj arasındaki dengeyi sağlayabilmektedir.⁷⁵⁴ Öte yandan yapay zekânın üstel, tümleşik ve özyinelemeli gelişimiyle⁷⁵⁵ birlikte yakın gelecekte ortaya çıkan ihlallerin son bulacağını iddia edenlere⁷⁵⁶ karşı Sharkey, hâlihazırda savaş kurallarına ilişkin hükümlerin belirli bağlamlarda nasıl uygulanacağını yorumlayacak ne bir yöntem ne de yeni durumlarda çelişen kuralların belirsizliklerini çözecek bir mekanizma vardır.⁷⁵⁷

Otonom bir silah sistemi açıkça tanımlanmış bir alanda, sınırlı bir zaman diliminde ve taktik düzeyde sınırlı bir saldırının beklenen askeri avantajını belirleyebilmektedir ancak dinamik bir ortamda bu tür sistemlerin askeri avantajı değerlendirmesi zor ve imkânsızdır.⁷⁵⁸ Otonom silah sistemlerinin bağlam temelli hareket edebilme yeteneğine sahip olma gerekliliği bu tür sistemlerin meşruiyetine olanak tanıyacaktır. Ancak orantılılık tanımlaması asla salt nicel bir değerlendirme değildir çünkü nitel değerlendirmeyi elzem kılan durumlar söz konusudur. Özellikle hızla değişen bir ortamda askeri avantajın belirlenebilmesi için otonom silah sistemlerinin nitel insan yargısını taklit etmesi ve makul kararlar alması gerekmektedir dolayısıyla otonom silah sistemlerinin bu teknik sınırlılığı insanın döngüde kalmasının temel nedenidir.⁷⁵⁹ Bu durum insanın makul değerlendirme kapasitesinin ve özelliğinin otonom bir silah sistemine aktarılamayacağının nihai kanıtı olarak ortaya çıkmaktadır. Bütün bunlara ek olarak otonom silah sistemlerinin belirli sınırlı alanlarda faaliyet göstermeleri daha düşük düzeyde arızı hasara neden olabilmektedir çünkü insandan

⁷⁵³ Noel E. Sharkey, "The Evitability of Autonomous Robot Warfare", *International Review of the Red Cross*, 94(886), Summer 2012, s. 789

⁷⁵⁴ Noel E. Sharkey, "The Evitability of Autonomous Robot Warfare", 2012, ss. 789-790

⁷⁵⁵ Gerd Leonhard, *Teknolojiye Karşı İnsanlık: İnsan ile Makinenin Yaklaşan Çatışması* (2. Baskı), (Çev.) Cihan ve İlker Akkartal, Siyah-Kitap, İstanbul, 2020, ss. 24-25

⁷⁵⁶ Ronald C. Arkin, "Governing Lethal Behavior in Autonomous Robots", 2009, ss. 47-48; Kenneth Anderson and Matthew Waxman, "Law and Ethics for Autonomous Weapon Systems Why a Ban Won't Work and How the Laws of War Can", 2013, ss. 10-18

⁷⁵⁷ Noel E. Sharkey, "The Evitability of Autonomous Robot Warfare", 2012, s. 790

⁷⁵⁸ Jeroen van den Boogaard, "Proportionality and Autonomous Weapons Systems", 2015, s. 266

⁷⁵⁹ Jeroen van den Boogaard, "Proportionality and Autonomous Weapons Systems", 2015, s. 267; Daniele Amoroso et al., "Autonomy in Weapon Systems: The Military Application of Artificial Intelligence as a Litmus Test for Germany's New Foreign and Security Policy", 2018, s. 24

kaynaklı sorunların minimize edilmesine olanak tanımaktadır. Buna göre i) insanlar her türlü bilgi, birikim, deneyime sahip olsalar bile insan olmaktan kaynaklı hatalar söz konusu olabilmektedir ancak bu tür sistemler bilgiyi işlerken ve hesaplarken insandan daha az hata payına sahiptir. ii) bu tür sistemler insanlardan daha fazla veriyi işleyebilmekte ancak insanlar gibi bağlam temelli değerlendirmede bulunamamaktadır. iii) bu tür sistemler savaş alanından kaçmaz, umursamaz tavırlarda bulunmaz, stres, korku, panik hissetmez; iv) tekrarlayan ve daha az zorlayıcı görevler için bilgisayarlar daha iyi işler ortaya çıkarabilmektedir; v) yazılım güncellemeleri sayesinde insandan daha hızlı öğrenebilmektedir.⁷⁶⁰ Teknolojik gelişmelere paralel olarak çok sayıda ayırt edici özelliğe otonom silah sistemlerinin sahip olabilmesi insani duygu ve ihtiyaçların ortadan kaldırılmasıyla bazı durum ve şartlarda somut ve doğrudan askeri avantaj sağlayabilmektedir. Ancak savaşın değişen doğası bu tür sistemlere ilişkin beklentiyi bertaraf etmektedir. Söz konusu beklentinin bertaraf olması sadece otonom sistemin karakteristiğinden kaynaklı değil bu tür sistemlere olabilecek siber saldırılardan da kaynaklanmaktadır. Askeri avantajın yansira beklenen arızı hasar stratejik, operasyonel ve taktik düzeyde tahmin edilmelidir bu nedenle otonom sistemler büyük bir ağ sisteminin parçasıdır ve orantılılık hesaplamalarını birçok düzeyde dikkate almalıdır.⁷⁶¹ Savaş ortamının dinamikliği ve bilginin anlık değişimi karşısında sistemin kendisini güncellemesi gerekmektedir. Güncelleme otonom silah sistemlerinin hızla değişen koşullarda taktik düzeyde beklenen askeri avantaj ve beklenen arızı zararın hesaplanmasını sağlamaktadır. Elbette bu zorluk ağların düşman tarafından müdahale edilmeye veya hacklenmeye karşı korunması gerekliliğini de ortaya çıkarmaktadır. Bu ağların düşman müdahalesine karşı savunmasızlığına yönelik endişeler ise bu tür sistemlere karşı beklentinin akim kalmasına neden olmaktadır.

Otonom silah sistemlerinin orantılılık ilkesine uyum sağlayabilme potansiyeline sahip olabileceği iddiasında bulunan Armin Krishnan'a göre algoritmalarla donatılmış bir sistem, arızı hasara neden olan patlamayı ve diğer silahların etkisini daha hızlı ve kesin bir şekilde hesaplayabilme yeteneğine sahiptir ancak bu tür hesaplamaların insan tarafından gerçek zamanlı olarak yapılması mümkün değildir.⁷⁶² Krishnan'a göre bu tür sistemler hedefleri insanlardan daha iyi ayırt edebilmekte ve etkinin kazanılan askeri avantajla orantılı

⁷⁶⁰ Jeroen van den Boogaard, "*Proportionality and Autonomous Weapons Systems*", 2015, ss. 269-270

⁷⁶¹ Jeroen van den Boogaard, "*Proportionality and Autonomous Weapons Systems*", 2015, ss. 271-273

⁷⁶² Armin Krishnan, "*Killer Robots Legality and Ethicality of Autonomous Weapons*", 2009, s. 92

olmasını sağlamak için angajmanın gerçek zamanlı etkilerini hesaplayabilmektedir.⁷⁶³ Otonom silah sistemlerinin konuşlandırılmasının orantılılık ilkesini ihlal edip edemeyeceği sorusuna ise Krishnan şu şekilde cevap vermektedir: ‘orantılılık ilkesinin otonom sistemler tarafından ihlal edilmesi, otonom sistemin gerçekte ne kadar ateş gücünü kontrol ettiğine ve bir seferde kaç tane kullandığına bağlı olacaktır. Otonom sisteme nükleer silah entegre edildiyse arızı hasar büyük olacaktır. Ancak sistem son derece hassas mikro mermi ve zayıf odaklanmış lazer ışını kullanırsa amaçlanan hedefin kaçırılması veya yanlış bir hedefin seçilmesi durumunda verilen hasar nispeten küçük olacaktır. Kendilerini savunma hakkına sahip olmayan otonom sistemler savaş durumunda insan birlikleriyle aynı saldırganlığa ve aşırı ateş gücünü kullanma hakkına da sahip olamayacaktır.’⁷⁶⁴ Otonom silah sistemleri için yukarıda bahsedilen birtakım yeteneksel düzey, silahlı çatışmalarda bilhassa orantılılık bağlamında kolaylıklar sağlayabilmekte ancak askeri avantajı değerlendirmek başka bir zorluk olarak ortaya çıkmaktadır. Modern savaş alanının karmaşıklığı ve akışkanlığı göz önüne alındığında yapay zekâdaki etkileyici ilerlemelere rağmen yakın gelecekte bu sistemlerin saldırıyı beklenen askeri avantaja göre değerlendirmesi ve hatta bu hususiyetlerin programlanması mümkün değildir. İnsan Hakları İzleme Örgütü ise orantılılık ilkesinin nicel verilerin dengelenmesinden daha fazlasını gerektirdiğini ve bir sisteme orantılılığı değerlendirmek için insan yargısında geçerli olan psikolojik süreçleri aktarmanın ve algoritmalara dökmenin mümkün olmadığını açık bir şekilde ifade etmektedir.⁷⁶⁵ Bu nedenle otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalarda kullanılması orantılılık ilkesini ihlal etmektedir.

Sonuç olarak otonom silah sistemleri, insan operatörü ile etkileşimi olmadan uzun süre boyunca savaş alanında konuşlandırılma kapasitesine sahiptir. Bu sistemlerin silahlı çatışmalarda konuşlandırılması orantılılık ilkesi bağlamında birtakım soruların ortaya çıkmasına neden olmaktadır: i) Askeri avantajı insan operatörü mü yoksa otonom sistem mi hesaplayacak? ii) Otonom silah sistemi şayet hesaplamayı yürütüyorsa beklenen askeri avantaj ile arızı hasardaki değişiklikleri algılayıp yeni durum karşısında uyum sağlayabilir mi? Askeri avantaj değerlendirmesi matematiksel bir hesaplama indirgenebilir mi?⁷⁶⁶ Bu

⁷⁶³ Mike Guetlein, “*Lethal Autonomous Weapons — Ethical and Doctrinal Implications*”, 2005, s. 11

⁷⁶⁴ Armin Krishnan, “*Killer Robots Legality and Ethicality of Autonomous Weapons*”, 2009, s. 93

⁷⁶⁵ Bonnie Docherty, “*Losing Humanity: The Case Against Killer Robots*”, 2012, s. 33

⁷⁶⁶ Christopher M. Ford, “International Humanitarian Law, Article 36, and Autonomous Weapons Systems”, (Ed.) Robin Geiß, *Lethal Autonomous Weapons Systems: Technology, Definition, Ethics, Law & Security*, Federal Foreign Office, 2017, s. 80

sorulara yanıt verilmesi otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalarda kullanımına imkân sağlayacak argümanlardan biri olacaktır. Buna göre öncelikle askeri avantaj o esnada geçerli olan koşullara bağlıdır ancak hesaplamayı yapmak için bu sistemlerin önceden gerekli bilgilerle donatılması mümkün değildir. Bazıları tarafından askeri avantajın otonom sisteme programlanabilecek matematiksel bir formüle indirgenip indirgenemeyeceği sorgulanmaktadır. Belirli süre ve koşulda bu iddia makul karşılanabilmektedir. Ancak askeri karar alıcılar genellikle belirli bir hedefin değer analizini yapmaktadır, askeri avantaj ise bir muharibin belirli bir hedef için değer ataması yapmasına olanak tanımaktadır. Askeri avantaj dinamiktir ve değişmektedir dolayısıyla askeri avantaj değiştikçe hedefin değer analizi de değişmektedir.⁷⁶⁷ Askeri avantajı güncelleme yeteneği çevresel ve değişen koşullara uyum sağlayabilen sofistike sistemler aracılığıyla, anlık güncellemelerle, insanın döngüde olmasıyla, sistemin kısıtlı zaman ve mekanda konuşlandırılmasıyla yerine getirilmektedir.⁷⁶⁸ Ancak ilgili sorunların çözülebileceğine dair inanç mevcut konjonktürde pek olası görünmemektedir. Çünkü beklenen askeri avantaj ile olası arızı hasar arasında böyle bir müzakere için gerekli olan zihinsel işlem, koşulların bütünlüğü içinde tartılması gereken karmaşık, değere dayalı ve duruma göre karar almayı gerektirmektedir. Yukarıda zikredilen karakteristik yapı durumsal farkındalık, öngörülebilirlik, anlık bilgi yorumlama ve takip etme kapasitesine sahip olma gerekliliğini perçinlemekte ve bu özelliklerin bir sisteme algoritmalar aracılığıyla aktarımını mümkün kılmamaktadır. Nitekim sivillerin ve sivil nesnelerin olmadığı tasarlanmış ya da yapılandırılmış alanlarda bu tür sistemlerin orantılılık ilkesine uyumu olanaklıdır. Bazıları tarafından bu durumun korku, endişe ve rahatsızlık uyandırmayacak niteliğe sahip olduğu, bu tür sistemlerin algoritmalar aracılığıyla insanlardan daha net ve istikrarlı kararlar verebileceği ve güvenilir olabileceği savunulmaktadır.⁷⁶⁹ Bu iddialara karşı Noel Sharkey, Arkin'in öngörülerinin bir "*düşünce deneyi olduğunu ve muhtemelen de öyle kalacağını*" iddia etmektedir.⁷⁷⁰

⁷⁶⁷ Christopher M. Ford, "*International Humanitarian Law, Article 36, and Autonomous Weapons Systems*", 2017, ss. 80-81

⁷⁶⁸ Christopher M. Ford, "*International Humanitarian Law, Article 36, and Autonomous Weapons Systems*", 2017, s. 81

⁷⁶⁹ Ronald C. Arkin, *Governing Lethal Behavior: Embedding Ethics in a Hybrid Deliberative/Reactive Robot Architecture*, Technical Report GIT-GVU-07-11, 2008, s. 58

⁷⁷⁰ Noel E. Sharkey, "*The Evitability of Autonomous Robot Warfare*", 2012, s. 790

4.4.3. Ayrım Gözetme İlkesi (*Principle of Discrimination*)

“Savaş korkunçtur ancak savaş hukukunun insanlığı en büyük kötülüklerden koruması gerekiyor”⁷⁷¹ ifadesi ile Paul Scharre savaşın ortaya çıkardığı yıkım ve tahribatın minimize edilmesini ve aynı zamanda düşmanlıkların yürütülmesinde sivil ve sivil nesnelerin korunmasını nazara vermektedir.

Ayrım gözetme ilkesi kodifiye edilirken modern silahlı çatışmaların komplike bir hal aldığı zamanın izlerini taşımamaktadır çünkü savaşlar ekseriyetle sivil ve sivil nesnelerden uzakta meydana gelmektedir. Modern dönemle birlikte savaşların karakteristiğinde dramatik değişimler gözlemlenmektedir. Bu değişimlerden *birincisi* sivil-muharip ve sivil-askeri nesneler arasındaki ayrım bulanıklaşarak mekânsal sınırlar aşılmakta ve savaş her yerde kendini göstermeye başlamaktadır. *İkincisi*; düşmanlıklara katılan tarafların hassasiyetle gözetmesi gereken ayrıt edici unsurlar modern dönemle birlikte silikleşmektedir. *Üçüncüsü*; sivillerin doğrudan ve/veya dolaylı olarak düşmanlıklara doğrudan katılması/katılmaya zorlanmasıyla silahlı çatışmalar ayrım gözetmenin imkânsız hale geldiği bir döneme evirilmektedir. Öte yandan sivillerin gönüllü ya da zorunlu olarak canlı kalkan olarak kullanılması bilhassa uluslararası nitelikte vuku bulan silahlı çatışmalardan ziyade uluslararası nitelikte olamayan silahlı çatışmalarda ayrım gözetme ilkesini neredeyse imkânsız hale getirmektedir.

Yukarıda zikredilen zorluklar teknolojik gelişmelerin gölgesinde kalmaktadır. Bilhassa yapay zekâ ve algoritmalarla donatılmış olan otonom sistemlerin silahlı çatışmalarda kullanılması ayrım gözetme kurallarını ehemmiyetsiz hale getirmekte ve kısmen de olsa kontrol edilebilir olan silahlı çatışmalar mutlak surette kontrolden ve denetlenebilirlikten çıkmaktadır. Otonom silah sistemlerinin uluslararası nitelikte veya uluslararası nitelikte olmayan silahlı çatışmalarda kullanılıp kullanılmaması pek bir ehemmiyet teşkil etmemektedir zira bu tür sistemler ayrım gözetme ilkesine mutlak surette uyum göstermek zorundadır.⁷⁷² Dolayısıyla silahlı çatışmalarda otonom silah sistemlerinin kullanılması sivil-muharip ve sivil-askeri nesne ayrımının gözetilmesini zaruri hale getirmektedir. Unutulmamalıdır ki ayrım gözetme ilkesinin karakteristiği savaşlarda

⁷⁷¹ Paul Scharre, *İnsansız Ordular: Katil Robotlar, Otonom Silahlar ve Makine Savaşları*, (Çev.) Kutsi Aybars Çetinalp, Kronik Kitap, İstanbul, 2020, s. 329

⁷⁷² Thompson Chengeta, “*Measuring Autonomous Weapon Systems against International Humanitarian Law Rules*”, 2016, s. 76

tahakküm kurmak değil savaş dışı kalmışları, sivilleri ve sivil nesneleri korumayı yansıtmaktadır.

Ayrım gözetme ilkesi çeşitli uluslararası sözleşmelerle düzenlenmiş uluslararası teamül kuralıdır.⁷⁷³ Nitekim ayrım gözetme ilkesinin bu karakteristiği *Prosecutor v. Tadic*⁷⁷⁴ ve *Prosecutor v. Martić*⁷⁷⁵ davalarında da vurgulanmaktadır. Öte yandan Uluslararası Adalet Divanı Nükleer Silahlara İlişkin İstişari Görüşü’nde ilkeyi temel (*cardinal*) ve ihlal edilemez (*intransgressible*) olarak tanımlamaktadır.⁷⁷⁶ Jean-François Quéguiner, “*The Principle of Distinction: Beyond an Obligation of Customary International Humanitarian Law*” adlı çalışmasında ayrım gözetme ilkesinin uluslararası insancıl hukukun emredici doğasını –*jus cogens*– güçlü bir şekilde onayladığını ancak uluslararası insancıl hukuk kurallarının tümünün *jus cogens*’i oluşturduğunu göstermeye yeterli olmadığını iddia etmektedir. Ayrıca Quéguiner’e göre hem uluslararası toplumdan kaynaklanan sürekli ve güçlü tepkiler silahlı çatışmalarda ayrım gözetme ilkesinin alışılmış doğasına hem de ilkenin zorunlu karakterine işaret etmektedir.⁷⁷⁷

Sivil-muharip ve sivil nesne-askeri nesne ayrımı devlet pratiklerine göre hem uluslararası nitelikte olan hem de uluslararası nitelikte olmayan silahlı çatışmalarda uygulanabilir bir uluslararası insancıl hukuk normudur.⁷⁷⁸ Uluslararası Kızılhaç Teşkilatı tarafından hazırlanan *Uluslararası İnsancıl Teamül (Örf-Adet) Hukuku* çalışmasında yer alan Kural 1’de ayrım gözetme ilkesine ilişkin kritik eşik tanımlanmaktadır: “*Bir çatışmanın*

⁷⁷³ Jean-Marie Henckaerts and Louise Doswald-Beck, “*Uluslararası İnsancıl Teamül (Örf-Adet) Hukuku Cilt 1: Kurallar*”, 2005, s. 3, Kural 1; Thompson Chengeta, “*Measuring Autonomous Weapon Systems against International Humanitarian Law Rules*”, 2016, s. 76

⁷⁷⁴ *Prosecutor v. Dusko Tadic aka "Dule"* (Decision on the Defence Motion for Interlocutory Appeal on Jurisdiction), IT-94-1, International Criminal Tribunal for the former Yugoslavia (ICTY), 2 October 1995, prg. 87

⁷⁷⁵ *Prosecutor v. Milan Martić* (Judgment), IT-95-11-T, International Criminal Tribunal for the former Yugoslavia (ICTY), 12 June 2007, prg. 10

⁷⁷⁶ *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons*, Advisory Opinion, ICJ Reports 1996, s. 35, prg. 78, 79; Emily Crawford and Alison Pert, “*International Humanitarian Law*”, 2015, s. 35; Emanuel Gross, “The Third Player-Illegal Combatant”, *San Diego International Law Journal*, 17(2), 2016, s. 212

⁷⁷⁷ Jean-François Quéguiner, “The Principle of Distinction: Beyond an Obligation of Customary International Humanitarian Law”, (Ed.) Howard M. Hensel, *The Legitimate Use of Military Force: The Just War Tradition and the Customary Law of Armed Conflict*, Ashgate Publishing Company, Burlington, 2008, ss. 170, 175-176

⁷⁷⁸ Kenneth Watkin, ‘Opportunity Lost: Organized Armed Groups and the ICRC “Direct Participation in Hostilities”, Interpretive Guidance’, *New York University Journal of International Law and Politics*, (42), 2010, s. 646

tarafları, siviller ile muhاریpleri her zaman birbirinden ayırt etmek zorundadır. Saldırıları, yalnızca muhاریplere yönelik olabilir. Sivillere karşı saldırı yapılmaz. ”⁷⁷⁹

Yalnızca askeri hedeflerin saldırı hedefi olabileceğini uluslararası insancıl hukuka şart koşan ayırım gözetme ilkesine göre kimin ve neyin i) hedef alınıp alınamayacağı, ii) hangi kategoriye dâhil olup olmayacağı ve iii) hangi tür korumalardan istifade edebileceği büyük önem taşımaktadır.⁷⁸⁰ Ayırım gözetme ilkesi, askeri bir avantaja yol açıp açmayacağına bakılmaksızın askeri saldırıların asla sivillere ve sivil nesnelere yapılamayacağını dolayısıyla askeri gereklilik ilkesi dahilinde izin verilen saldırıların kapsamına daha fazla sınırlama getirmektedir.⁷⁸¹

Ayırım gözetme ilkesi, uluslararası insancıl hukukun merkezinde yer almakta ve diğer ilkeler gibi uluslararası hukuk düşüncesinde de uzun bir geleneğe dayanmaktadır.⁷⁸² Ayırım gözetme ilkesine ilişkin tarihsel referanslara önceki pasajlarda zaman zaman değinilmiş olsa da Amerikan İç Savaşı esnasında Birlik Kuvvetlerinin davranışları için bir rehber olan 1863 Lieber Talimatları, en erken zamanda kodlanmış kurallardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır.⁷⁸³ St. Petersburg Deklarasyonu’nun giriş kısmında “*devletlerin savaş sırasındaki tek meşru amacının askeri güçlerinin zayıflatılması*” olarak yer alan çarpıcı ifade ayırım gözetme ilkesini hassasiyetle vurgulamaktadır.⁷⁸⁴ IV Nolu Lahey Sözleşmesi Madde 25’te “*savunulamayan şehirlere, köylere, yerleşim yerlerine veya binalara ne şekilde olursa olsun saldırılması veya buraların bombalanması*” yasaklanarak ayırım gözetme ilkesine doğrudan yer verilmektedir.⁷⁸⁵ BM Genel Kurulu’nun 1968 tarihinde almış olduğu

⁷⁷⁹ Jonathan Crowe and Kylie Weston-Scheuber, “*Principles of International Humanitarian Law*”, 2013, s.71; Jean-Marie Henckaerts and Louise Doswald-Beck, “*Uluslararası İnsancıl Teamül (Örf-Adet) Hukuku Cilt 1: Kurallar*”, 2005, s. 3, Kural 1

⁷⁸⁰ Marco Sassöli, Antoine A. Bouvier and Anne Quintin, “*How Does Law Protect In War?: Cases, Documents and Teaching Materials on Contemporary Practice in International Humanitarian Law*”, 2011, ss. 2-4, Part I – Chapter 5; Hakan Taşdemir, “Eski Yugoslavya’da Sivillere Karşı Gerçekleştirilen Eylemler”, *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(3), 2000, ss. 157-158

⁷⁸¹ Jonathan Crowe and Kylie Weston-Scheuber, “*Principles of International Humanitarian Law*”, 2013, s. 54

⁷⁸² Daniel Thürer, “*International Humanitarian Law: Theory, Practice, Context*”, 2011, s. 88

⁷⁸³ Michael N. Schmitt, “Fault Lines in the Law of Attack”. (Eds.) S. Breau and A. Jachec-Neale, *Testing the Boundaries of International Humanitarian Law*, British Institute of International & Comparative Law, London, 2012, s. 279

⁷⁸⁴ Declaration Renouncing the Use, in Time of War, of Explosive Projectiles Under 400 Grammes Weight, Saint Petersburg, 29 November / 11 December 1868; Noëlle Quéniwet, “The “War on Terror” and the Principle of Distinction in International Humanitarian Law”, *ACDI: Anuario Colombiano de Derecho Internacional*, 3(2), 2010, s. 160; Michael N. Schmitt, “*Tallinn Manual 2.0 on the International Law Applicable to Cyber Operations*”, 2013/2017, s. 420, Kural 93

⁷⁸⁵ “Convention (IV) respecting the Laws and Customs of War on Land and its annex: Regulations concerning the Laws and Customs of War on Land, The Hague, 18 October 1907, Art. 25

2444(XXIII) sayılı kararın birinci paragrafında i) ayrım gözetmeyen savaşın tehlikelerine karşı sivillerin korunması, ii) düşmanlıklara katılan kişiler ile sivil nüfus arasında sivil halkın olabildiğince korunmasını sağlamak için gerekli tedbirlerin alınması ve iii) bir çatışmaya taraf olanların düşmanı yaralama yollarını benimseme hakkının sınırsız olmadığı önemle vurgulanmaktadır.⁷⁸⁶

I Nolu Ek Protokol Madde 48’de ayrım gözetme ilkesi kodlanmaktadır: “*Sivil halkın ve sivil nitelikte malların saygı görmesini ve korunmasını sağlamak için, çatışmanın Tarafları daima, sivil halk ile muharıpleri, sivil mallar ile askeri hedefleri birbirinden ayırt etmeli ve buna uygun olarak operasyonlarını sadece askeri hedeflere yöneltmelidirler.*” Madde 48 siviller-muharıpler ve sivil nesneler-askeri nesneler arasında ayrım gözetme gerekliliğini esas almaktadır.⁷⁸⁷ Yani muharıpler ve askeri nesneler saldırının meşru birer hedefi haline gelebilmekte, siviller-sivil nesneler düşmanlıkların bir parçasını oluşturmamakta ve bunlara karşı yürütülen/yürütülecek olan saldırılar yasaklanmaktadır.⁷⁸⁸ Öte yandan Madde 48, düşmanlıklara katılan taraflara birtakım yükümlülükler de yüklemektedir: i) saldıran tarafın ayrım gözetmeyen saldırılarda bulunmasını yasaklamaktadır; ii) saldırıya uğrayan taraf ise sivilleri askeri saldırılardan korumak için sivilleri askeri hedeflerin yakınından uzaklaştırmak ve nüfus merkezlerinin içine ya da yakınlarına askeri hedefler yerleştirmekten kaçınmak zorundadır.⁷⁸⁹ Bu yükümlülüklerle mutlak tabiiyet ise askeri harekâtın meşruiyetine olanak tanımaktadır. UCM Roma Statüsü Madde 8(2)(b)(i)’de ekseriyetle sivil halka ya da muhasamata doğrudan katılmayan sivillere karşı bilinçli saldırıda bulunmayı “*savaş suçu*” olarak tanımlamaktadır.⁷⁹⁰

Düşmanlıklara katılan taraflar muharıpler ve siviller arasında ayrım gözetmeli ayrıca muharıpler, kendilerini sivillerden ayırmalı diğer bir ifadeyle muharıpler görsel olarak tanınmalıdır. Böylece muharıpler ve askeri nesneler sadece hedef alınabilmekte, siviller ise düşmanlıklara doğrudan katılmadıkları sürece hedeflenememektedir.⁷⁹¹ Nitekim I Nolu Ek Protokol Madde 51(1.2.3)⁷⁹² ile bu hassasiyet vurgulanmaktadır. Öte yandan ayrım gözetme

⁷⁸⁶ UN GA/RES/2444 (19 December 1968), prg. 1

⁷⁸⁷ Jonathan Crowe and Kylie Weston-Scheuber, “*Principles of International Humanitarian Law*”, 2013, s. 54

⁷⁸⁸ Emanuel Gross, “*The Third Player-Illegal Combatant*”, 2016, s. 212

⁷⁸⁹ Emanuel Gross, “*The Third Player-Illegal Combatant*”, 2016, s. 213

⁷⁹⁰ *Uluslararası Ceza Mahkemesi Roma Statüsü*, 2002, Madde 8(2)(b)(i)

⁷⁹¹ Emily Crawford, *Identifying the Enemy: Civilian Participation in Armed Conflict*, Oxford University Press, Oxford, 2015, s. 14

⁷⁹² I Nolu Ek Protokol Madde 51- *Sivil halkın korunması*;

ve orantılılık ilkesi, ayırım gözetmeyen saldırılara ilişkin genel bir yasakla desteklenmektedir. Bu hususiyet ise Madde 51(4)'de zikredilmektedir: “*Ayırım gözetmeksizin yapılan saldırılar yasaktır. Ayırım gözetmeksizin yapılan saldırılar ise şunlardır: a) belirli bir askeri hedefe yöneltilmemiş saldırılar; b) belirli bir askeri hedefe yönlendirilmeyen savaş yöntemleri ve araçlarının kullanıldığı saldırılar; ya da c) bıraktıkları etkiler bu Protokolce öngörüldüğü şekilde sınırlandırılmayan savaş yöntemlerinin ve araçlarının kullanıldığı saldırılar ve netice olarak böyle her bir durumda, hiçbir ayırım gözetmeksizin askeri hedefleri ve sivilleri ve sivil malları vurma özelliğine sahip yöntemlerin kullanıldığı saldırılardır.*” Jonathan Crowe ve Kylie Weston-Scheuber’e göre Madde 51(4)'te ifade edilen tanımda belirtilen hususların her biri ayrı bir vaka türünü karşılamaktadır. Buna göre ilgili madde i) belirli tanımlanabilir bir askeri hedefe yönelik olmadıkları için ayırım gözetmeyen saldırılarla ilgilenmekte dolayısıyla her saldırının akıbeti meşru bir hedefe sahip olması şartıyla ayırım gözetme ilkesini güçlendirmektedir; ii) belirli bir askeri hedefle mekânsal olarak sınırlandırılmayan bir silah türü ya da bir hedefleme yöntemi uzamsal olarak gelişigüzel olmayan saldırılardır; iii) etkileri belirli bir askeri hedefle sınırlandırılmayan saldırıları yani geçici olarak ayırım gözetmeyen saldırıları kapsamaktadır.⁷⁹³ Bütün bunlara ek olarak I Nolu Ek Protokol Madde 58, silahlı çatışmanın taraflarına saldırıların etkilerine karşı önlemler alma yükümlülüğü yüklemektedir: “*Çatışmanın Tarafları, mümkün olan en geniş kapsamda: a) Dördüncü Sözleşmede yer alan Madde 49’a hâle getirmeksizin kontrolleri altındaki sivil halkı, sivil bireyleri ve sivil malları askeri hedeflerin yakınından uzaklaştırmak için çaba gösterecektir. b) Yoğun nüfuslu alanlara ya da bu alanların yakınlara askeri hedefler yerleştirmekten kaçınacaktır. c) Kontrolleri altındaki sivil halkı, sivil bireyleri ve sivil objeleri askeri operasyonlardan kaynaklanan tehlikelerden korumak için gerekli önlemleri alacaktır.*” Belirtilen bu yükümlülüklerin ortaya çıkmasının devletlerin askeri çabalarını etkili bir şekilde sürdürme ve aynı zamanda kendi vatandaşlarını koruma isteği gibi iki tutarsız fikri dengeleme ihtiyacından kaynaklandığını iddia eden Michael N. Schmitt bu gereksinimi “*Discriminate Warfare: The Military Necessity-Humanity Dialectic of International Humanitarian Law*”

1. Sivil halk ve bireysel olarak siviller, askeri operasyonlardan doğan tehlikelere karşı genel bir korumadan yararlanacaklardır. Bu korumanın işlerlik kazanması için, diğer uygulanabilir uluslararası hukuk kurallarına ek olan aşağıdaki kuralların her koşulda gözlenmesi gerekmektedir.

2. Sivil halk ve bireysel olarak siviller saldırının hedefi olmayacaktır. Esas amacı sivil halk arasında terör yaymak olan şiddet hareketleri ya da tehditleri yasaktır.

3. Siviller, muhasamatta doğrudan yer almadıkları sürece bu bölüm ile sağlanan korumadan yararlanacaktır.

12 Ağustos 1949 Tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve Protokolleri, s. 214, Madde 51

⁷⁹³ Jonathan Crowe and Kylie Weston-Scheuber, “*Principles of International Humanitarian Law*”, 2013, s. 58

adlı çalışmasında şu şekilde ifade etmektedir: “(...) Sonuç olarak uluslararası insancıl hukuk, görünüşte çelişkili iki kaygının dengelenmesini içeren diyalektik bir süreçteki sentezi temsil etmektedir: Askeri gereklilik ve insanlık. Uluslararası insancıl hukukun amacı, yalnızca sivillere ve onların mallarına koruma sağlamak değildir bunun yerine bu hedef ile eşit derecede geçerli olan, ulusal çıkarlar için etkili askeri operasyonlar yürütme hedefi arasında rasyonel bir denge kurmaktır.”⁷⁹⁴

Uluslararası bir silahlı çatışmada yer alan veya bundan etkilenen kişilere ilişkin uluslararası hukuk, “muharipler (*combatants*)” ile “siviller (*civilians*)” arasında temel bir ayrım yapmaktadır.⁷⁹⁵ Zikredilen iki kategori uluslararası yasal statüdür. Knut Ipsen’e göre bu durum uluslararası bir silahlı çatışma durumunda kişilerin birincil statüsünü göstermekte ancak koşullarda köklü bir değişim/değişiklik olması halinde yeni ikincil bir statünün kazanılmasının birincil statüye bağlı olduğunu ifade etmektedir.⁷⁹⁶ Diğer bir ifadeyle birincil statü, uluslararası hukuk tarafından bir kişiye sağlanan korumayı ve bireyin davranışının yasal sonuçlarını belirlemektedir dolayısıyla birincil statünün ortaya çıkarmış olduğu katma değer -düşmanlıkların yürütülmesi esnasında muharibin, düşman tarafın eline geçmesiyle savaş esiri statüsü kazanması- ikincil statünün itici gücünü oluşturmaktadır.⁷⁹⁷ Yani uluslararası silahlı çatışmalarda birincil statü olarak doğrudan düşmanlıklara katılma hakkını ifade eden muharip statüsü meşru, yasal ve ayrıcalıklı bir yapıyı temsil etmektedir. Buna göre muharipler ele geçirildiklerinde savaş esiri statüsü kazanmakta ve III Nolu Cenevre Sözleşmesi korumalarından faydalanmaktadır.⁷⁹⁸ Lawrence Hill-Cawthorne’a göre muharip ve savaş esiri statüleri arasında önemli bir örtüşme vardır. Ancak örtüşme olsa da bu statüler aynı anda sona ermemekte dolayısıyla tüm muharipler yakalandıklarında savaş esiri statüsüne sahip olmakta ve savaş esiri statüsüne sahip olanların hepsinin muharip olması da gerekmemektedir.⁷⁹⁹

⁷⁹⁴ Michael N. Schmitt, “Discriminate Warfare: The Military Necessity - Humanity Dialectic of International Humanitarian Law”, (Eds.) D. Lovell and I. Primoratz, *Protecting Civilians During Violent Conflict*, Routledge, London, 2012, ss. 87-88

⁷⁹⁵ Yoram Dinstein, “*The Conduct of Hostilities under the Law of International Armed Conflict*”, 2004, s. 27

⁷⁹⁶ Knut Ipsen, “Combatants and Non-combatant”, (Ed.) Dieter Fleck, *The Handbook of International Law (Second Edition)*, Oxford University Press, Oxford, 2008, s. 79

⁷⁹⁷ Knut Ipsen, “*Combatants and Non-combatant*”, 2008, ss. 79-80

⁷⁹⁸ Roland Otto, *Targeted Killings and International Law: With Special Regard to Human Rights and International Humanitarian Law*, Springer, Heidelberg, 2012, s. 325

⁷⁹⁹ Lawrence Hill-Cawthorne, “Persons Covered by International Humanitarian Law: Main Categories”, (Eds.) Ben Saul and Dapo Akande, *The Oxford Guide to International Humanitarian Law*, Oxford University Press, Oxford, 2020, s. 99

Sivil ve Muharip Tanımı ve Özellikleri	Siviller (<i>Civilians</i>)	Muharipler (<i>Combatants</i>)
Tanım	Savaşanlar dışındaki tüm kişiler	Silahlı kuvvetlere üye kişiler
Faaliyetler	Düşmanlıklara doğrudan katılmayanlar	Düşmanlıklara doğrudan katılanlar
Haklar	Düşmanlıklara doğrudan katılma hakkına sahip değiller (Ancak saygı görme hakkına sahiptir).	Düşmanlıklara doğrudan katılma hakkına sahiptir (Uluslararası insancıl hukuk kurallarını gözlemleme yükümlülüğüne sahiptir).
Cezalandırma	Sadece düşmanlıklara katıldıkları için cezalandırılabilirler.	Sadece düşmanlıklara katıldıkları için cezalandırılmazlar.
Koruma (Farkın göreceliği düşman elindeki herkes korunur.)	A) Muhasamata katılmadıkları için korunurlar; i) düşman elindeki siviller olarak; ii) saldırıların ve düşmanlıkların etkilerine karşı korunurlar.	A) Artık katılmadıklarında korunurlar: i) düşman kuvvetlerinin eline geçmişlerse; ii) yaralı, hasta ve gemi kazası varsa; iii) savaşırken dahi bazı savaş araç ve yöntemlerine karşı korunurlar.

Tablo 4.1. Sivillerin ve Muhariplerin Tanımı ve Özellikleri (*Defination and Characteristics of Civilians and Combatants*)⁸⁰⁰

Muhariplere ve sivillere ilişkin sınıflandırma farklı hakları, görevleri ve sorumlulukları ifade etmektedir. Örneğin; bir kişi, muharibin düşman kuvvetlerine saldırma hakkını talep edebilmekte aynı zamanda sivilin saldırıya uğramama hakkını da iddia edememektedir.⁸⁰¹ Tablo 4.1’de de birincil statüye ilişkin ayrımın temel karakteristiği belirtilmiş olsa da sivil-muharip ayrımı kendi içerisinde farklı dinamikleri barındırmaktadır.

⁸⁰⁰ Marco Sassòli, Antoine A. Bouvier and Anne Quintin, “*How Does Law Protect In War?: Cases, Documents and Teaching Materials on Contemporary Practice in International Humanitarian Law*”, 2011, ss. 2-4, Part I – Chapter 5

⁸⁰¹ *US, The Department of Defense Law of War Manual* (June 2015, updated May 2016), ss. 99-100, prg. 4.2.2

Ayrım gözetme ilkesi, sivil nesnelere saldırının yasaklanmasıyla da uygulamaya konulmaktadır. Nitekim bu yasak I Nolu Ek Protokol Madde 52’de sistemleştirilmektedir.⁸⁰²

Madde 52- Sivil Nitelikte Malların Genel Korunması

1. Sivil nitelikte mallar saldırı ya da misillemelere hedef olmayacaktır. Sivil nitelikte mallar, aşağıda paragraf 2’de açıklandığı üzere, askeri hedef olmayan tüm mallardır.

2. Saldırıları sadece askeri hedeflerle sınırlı olacaktır. Mallar söz konusu olduğunda askeri hedefler doğaları, konumları, amaçları ya da kullanımları gereği askeri eylemlere etkin bir katkıda bulunan veya tamamen ya da kısmen yok edilmesi, ele geçirilmesi ya da etkisiz hale getirilmesi durumunda, mevcut koşullar altında, kesin bir askeri avantaj sağlayan objelerle sınırlıdır.

3. İbadet yeri, ev ya da diğer ikamet yerleri ya da okullar gibi normalde sivil amaçlara tahsis edilmiş olan bir malın, askeri harekâta etkin bir katkıda bulunmak için kullanılıp kullanılmadığına dair kuşkular olması durumunda, söz konusu hedef bu amaçlarla kullanılmamış sayılacaktır.⁸⁰³

İlgili maddede sivil nesne kavramı, askeri bir nesnenin zıt mefhumuna atıfta bulunularak tanımlanmaktadır.⁸⁰⁴ Bir nesnenin askeri bir hedef olabilmesi için nesnenin doğası, konumu, amacı veya kullanımı itibarıyla askeri harekâta etkili bir katkıda bulunmalı ve mevcut koşullar altında mutlak bir askeri avantaj sağlamalıdır.⁸⁰⁵

Düşmanlıklara doğrudan katılım sadece siviller için geçerli olan bir kavramdır. Öte yandan düşmanlıklara katılım uluslararası nitelikte ya da uluslararası nitelikte olmayan bir mahiyette de olabilmektedir.⁸⁰⁶ Hiçbir anlaşma ya da uluslararası teamül hukuku kuralı sivillerin bu tür çatışmalara katılımını yasaklamamakta ve savaş suçu oluşturmamakta⁸⁰⁷ ancak siviller kendilerine sağlanan korumalardan mahrum kalmaktadır.⁸⁰⁸ Nitekim I Nolu Ek Protokol Madde 51(3), yasak ile koruma arasındaki dengeyi beyan etmektedir.⁸⁰⁹

⁸⁰² Michael N. Schmitt, *“International Humanitarian Law and the Conduct of Hostilities”*, 2020, s. 161

⁸⁰³ 12 Ağustos 1949 Tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve Protokolleri, 2008, s. 215, Madde 52

⁸⁰⁴ Daniele Amoroso, *Autonomous Weapons Systems and International Law: A Study on Human-Machine Interactions in Ethically and Legally Sensitive Domains*, Nomos, Baden-Baden, 2020, s. 53; Frits Kalshoven and Liesbeth Zegveld, *“Constraints on the Waging of War: An Introduction to International Humanitarian Law”*, 2011, s. 73; Yoram Dinstein, *“The Conduct of Hostilities under the Law of International Armed Conflict”*, 2004, s. 85

⁸⁰⁵ Jonathan Crowe and Kylie Weston-Scheuber, *“Principles of International Humanitarian Law”*, 2013, s. 73

⁸⁰⁶ Gary D. Solis, *“The Law of Armed Conflict: International Humanitarian Law in War”*, 2010, s. 202

⁸⁰⁷ Daniel Thürer, *“International Humanitarian Law: Theory, Practice, Context”*, 2011, ss. 90-91

⁸⁰⁸ Michael N. Schmitt, *“Tallinn Manual 2.0 on the International Law Applicable to Cyber Operations”*, 2013/2017, s. 413, Kural 91

⁸⁰⁹ Frits Kalshoven and Liesbeth Zegveld, *“Constraints on the Waging of War: An Introduction to International Humanitarian Law”*, 2011, s. 102

Anthony Rogers’a göre mevcut normatif düzen askeri operasyonların yürütülmesinde ortaya çıkan sorunlara her zaman yanıt verememektedir. Rogers bunun nedenini muharip statüsüne hak kazanan kişilerin askeri avantaj elde etmek için kendilerini sivillerden ayırt edememesine ve muharip statüsüne sahip olmayan kişilerin silahlı çatışmalara katılmasına dayandırmaktadır.⁸¹⁰ Bu kategoriye sahip olanlar, kendilerini sivillerden ayırıp ayıramadıklarına göre alt kategorilere ayrılmaktadır. Bu kişileri tanımlamak için çeşitli terimler kullanılmaktadır: ayrıcalıksız savaşanlar (*unprivileged belligerents*), yetkisiz muhاریpler (*unauthorised combatants*), ayrıcalıksız/imtiyazsız muhاریpler (*unprivileged combatants*), hukuksuz muhاریpler (*unlawful combatants*) ve düşman muhاریpler (*enemy combatants*). Muharip ve savaşan terimlerinin kullanılması bu terimleri sorunlu hale getirmektedir. Bu durum onların hedef alınabileceklerini ve sivil ve muharip kategorilerine sunulan ayrıcalıklardan ve korumalardan yararlanamayacağını ifade etmektedir.⁸¹¹

Uluslararası insancıl hukukun birçok kuralı silahlı çatışma durumlarında korumaya muhtaç olduğu düşünülen belirli kişi kategorilerine göre yapılandırılmaktadır. Uluslararası silahlı çatışmalar hukuku ise iki ana kişi kategorisi olan sivil ve muhاریplerden oluşmaktadır. Bu kategorizasyon ise uluslararası insancıl hukukun temel ilkelerinden biri olan meşru hedefler –muhاریpler ve askeri nesneler- ile meşru olmayan hedefler –sivil ve sivil nesneler- arasındaki ayrımın temelinde yatmaktadır.⁸¹² Bu fıkreye ek olarak belirli kişi ve nesne kategorileri, tipik olarak bilhassa savunmasız görüldükleri için özel korumaya tabii tutulmaktadır.⁸¹³ Düşmanlıklara taraf olmadıkları sürece savaş dışı kalmışlar; tıbbi, dini, sivil savunma ve insani yardım personeli; sivil gazeteciler, barışı koruma personeli “*özel korumaya sahip kişiler*”dir. Diğer yandan tıbbi tesisler ve birimler; sivillerin korunması, yaralıların ve hastaların bakımı için özel olarak oluşturulmuş alanlar; insani yardım tesisleri, malzemeleri ve nakliyeleri; barışı koruma ekipman ve tesisleri; kültürel varlıklar; barajlar,

⁸¹⁰ Anthony Rogers, “Combatants Status”, (Eds.) E. Wilmschurst and S. Breau, *Perspectives on the ICRC Study on Customary International Humanitarian Law*, Cambridge University Press, Cambridge, 2007, s.113

⁸¹¹ Ümmihan Elçin Ertuğrul, “*Uluslararası Silahlı Çatışmalar Hukukunda Bireysel Statüler: Savaşanlar, Savaş Esirleri, Casuslar, Paralı Askerler, Gerillalar, Teröristler, Hukuksuz Savaşanlar ve Siviller*”, 2017, s. 205; Manooher Mofidi and Amy E. Eckert, “Unlawful Combatants or Prisoners of War: The Law and Politics of Labels”, *Cornell International Law Journal*, 36(1), 2003, s. 69; Michael N. Schmitt, “*Tallinn Manual 2.0 on the International Law Applicable to Cyber Operations*”, 2013/2017, s. 407, Kural 87

⁸¹² Lawrence Hill-Cawthorne, “*Persons Covered by International Humanitarian Law: Main Categories*”, 2020, s. 99

⁸¹³ Robin Geiß and Christophe Paulussen, “Specifically Protected Persons and Objects”, (Eds.) Ben Saul and Dapo Akande, *The Oxford Guide to International Humanitarian Law*, Oxford University Press, Oxford, 2020, s. 175

bentler ve nükleer elektrik üretim istasyonları gibi tehlikeli bileşenleri içeren işler ve tesisler; doğal çevre ve sivil nüfusun hayatta kalması için elzem olan araç, gereç ve teçhizatlar “*özel korumaya sahip nesneler*”dir.⁸¹⁴ Michael N. Schmitt’e göre özel korumaya tabii kişilere ve nesnelere ilişkin koruma ya başka şekilde korunan sivil-sivil nesne statüsünden yararlanmayan kişi ve nesnelere genişleterek ya özel korumayı sivil muharıpler gibi zaten korunan sivil statüye sahip, bilhassa hassas grupların korunan statüsünü vurgulayarak ya da korunan sivil statüsünü kaybetmiş veya çatışmalar nedeniyle büyük risk altına giren nesnelere karşı önlem alarak başlamaktadır.⁸¹⁵ Özel koruma söz konusu unsurlardan sadece birinin teşekkül etmesi halinde vücut bulabilmektedir.

4.4.3.1. Ayrım gözetme ilkesi ve otonom silah sistemleri

Devletlerin yeni silah türlerinin yasallığına ilişkin en önemli yükümlülüğünü “*ayrım gözetme ilkesi*” oluşturmaktadır. Yoram Dinstein “*uluslararası silahlı çatışma hukukunun temelinde yatan birkaç ilkenin var olduğunu ancak incelendikten sonra hiçbirinin ayrım gözetme ilkesinden daha kritik öneme sahip olmadığını*”,⁸¹⁶ Elliot Winter, Marcus Schulzke ve Benjamin Kastan ise ayrım gözetme ilkesinin uluslararası insancıl hukukun “*en problemli ilkesi*” olduğunu ifade etmektedir.⁸¹⁷

Otonom silah sistemlerinin ortaya çıkarmış olduğu benzersiz düzenleyici sorunlar, bu tür sistemlerin bir silah olmalarından ziyade savaş ve öldürmedeki insan rolünün yerini almalarından kaynaklanmaktadır.⁸¹⁸ Silahlı çatışmalarının insanlıktan çıkarılmış olması otonom silah sistemlerinin uluslararası insancıl hukukun en temel ve ihlal edilemez ilkesi olan ayrım gözetme ilkesinin son derece karmaşık ve bağlamsal analizini yeterli şekilde

⁸¹⁴ Michael N. Schmitt, “*International Humanitarian Law and the Conduct of Hostilities*”, 2020, ss. 166-167

⁸¹⁵ Michael N. Schmitt, “*International Humanitarian Law and the Conduct of Hostilities*”, 2020, s. 167

⁸¹⁶ Yoram Dinstein, “Distinction and Loss of Civilian Protection in International Armed Conflicts”, *International Law Studies*, (84), 2008, s. 183

⁸¹⁷ Marcus Schulzke, “Robots as Weapons in Just Wars”, *Philosophy and Technology*, 24(3), 2011, s. 300; Benjamin Kastan, “*Autonomous Weapons Systems: A Coming Legal Singularity*”, 2013, ss. 59-60; Elliot Winter, “The Compatibility of Autonomous Weapons with the Principle of Distinction in the Law of Armed Conflict”, *International and Comparative Law Quarterly*, 69(4), 2020, ss. 845-846

⁸¹⁸ Jarna Maria Petman, “*Autonomous Weapons Systems and International Humanitarian Law: ‘Out of the Loop’?*”, 2017, s. 26; Chantal Grut, “The Challenge of Autonomous Lethal Robotics to International Humanitarian Law”, *Journal of Conflict & Security Law*, 18(1), 2013, s. 11; Christopher P. Toscano, “Friend of Humans”: An Argument for Developing Autonomous Weapons Systems”, *Journal of National Security Law and Policy*, 8(1), 2015, s. 30

yapıp yapamayacakları sorusu literatürdeki önemli tartışmalardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Duyusal girdiye dayalı bir değerlendirmeyi elzem kılan ayırım yapabilme yetisi, hâlihazırda gözlemlenen teknolojik gelişmelerle belirli standartlarda insan ve insan olmayan nesneleri ayırt etme yeteneğine yaklaşmaktadır. Ancak bu sistemlerin silahlı çatışmalarda sivil-muharip ve sivil nesne-askeri nesne ayrımını –nesnelerin ikili kullanımı bu yargıyı zayıflatmaktadır⁸¹⁹ gerçekleştirmesi problemleri bir alana işaret etmektedir.⁸²⁰ Kameralar, kızılötesi sensörler, sonarlar, lazerler, sıcaklık sensörleri ve lidarlar gibi çeşitli sensörlerin yanı sıra yapay zekâ aracılığıyla örüntü tanıma, metin planlama-tasnif ve tahlil etme ve problem çözme gibi yeteneklerin geliştirilmesi günümüzde gözlem tanıma teknolojilerinde önemli atılımları simgelemektedir.⁸²¹ Ancak ayırt etme görevinin gerektirdiği son derece karmaşık olan değerlendirme süreçlerinin ve değer yargılarının algoritmalara aktarılıp aktarılamayacağı meselesi gündeme gelmektedir. Bu durumu birkaç unsur ile açıklamak mümkündür:

Söz konusu unsurlardan *birincisi* günümüzde silahlı çatışmaların değişen doğası bu tür sistemlerin uluslararası insancıl hukuka uygun hareket etmesinde önemli bir handikap olarak ortaya çıkmaktadır. Devletler arasında meydana gelen uluslararası silahlı çatışmalarda muharipler, bir takım haklara –savaş esiri gibi- sahiptir ancak bu hakların kullanımı sorumlulukların yerine getirilmesine bağlıdır. Hem Lahey Sözleşmeleri’nde hem de Cenevre Sözleşmeleri’nde vurgulandığı üzere belirtilen ayırt edici kriterler - amblem, üniforma ve açıkta silah taşıma gibi- uyarınca kişi kendisini muharip olarak belli etmelidir. Ancak bu kriterlerin ihlal edilmesi, muharip statüsünün gereği olan hakların kaybı anlamına gelmektedir. Caydırıcı bir nitelik taşıyan bu durum uluslararası silahlı çatışmalarda net bir

⁸¹⁹ Sivil nesneler bazı durumlarda askeri hedef haline gelebilmektedir. Bu hususiyetin dinamik ortamlarda vücut bulması, otonom silah sistemleri için büyük zorluk teşkil etmektedir. Bu durum bir dizi faktöre dayanmaktadır. Hem askeri harekâta etkili bir katkı hem de kesin bir askeri avantaj belirlemek koşullara göre değişen bağlamsal unsurların değerlendirilmesini gerektirmektedir. Bu nedenle söz konusu değerlendirme niteliksel ve öznel bir yargı gerektirmektedir. Özellikle söz konusu nesneye yönelik saldırı, o esnada geçerli olan koşullarda sunulması gereken askeri bir avantaj oluşturmalıdır. Belirli bir nesnenin imhası askeri bir avantaj sağlamıyorsa nesne askeri bir hedef olarak değerlendirilememekte ve saldırı unsuru haline getirilememektedir. International Committee of the Red Cross (ICRC), *Autonomous Weapon Systems: Technical, Military, Legal and Humanitarian Aspects, Expert Meeting*, Geneva, Switzerland, 26-28 March 2014, s. 79

⁸²⁰ Christopher P. Toscano, “*Friend of Humans*”: *An Argument for Developing Autonomous Weapons Systems*”, 2015, s. 31; Daniele Amoroso et al., “*Autonomy in Weapon Systems: The Military Application of Artificial Intelligence as a Litmus Test for Germany’s New Foreign and Security Policy*”, 2018, s. 14

⁸²¹ Thompson Chengeta, “*Measuring Autonomous Weapon Systems against International Humanitarian Law Rules*”, 2016, s. 93

sınır çizmektedir. Otonom silah sistemlerinin ise bu tür çatışmalarda kullanılması ve düşmanlıklara katılan tarafların sözleşme ve teamül hukukundan kaynaklı kurallara riayeti, algoritmalar ve yapay zekâ aracılığıyla ayırt etme ilkesinin gerçekleşmesini büyük oranda rahatlatacaktır. Ancak günümüzde silahlı çatışmalar uluslararası nitelikte değildir. Çatışmalar asimetrik, gerilla ve şehir/kent savaşları şeklinde yürütülmekte dolayısıyla sivil-muharip ve sivil-askeri nesne ayrımı silahlı çatışmalarda daha da karmaşık hale gelmektedir.⁸²² Otonom silah sistemleri tarafından verilebilecek bir hedefleme kararı durumsal farkındalığa ve insan niyetinin anlaşılmasına dayanmaktadır.⁸²³ Bu tür sistemlere insanın durumsal farkındalığı ve niyet faktörünün aktarımı ise mevcut teknolojik gelişmeler ışığında pek mümkün görünmemektedir. Konuyla ilgili bir diğer husus ise silahlı çatışma esnasında, düşmanlıklara katılan taraflardan birinin hile ve aldatma yoluyla diğer tarafa ait amblem, üniforma gibi ayırt edici işaretleri kullanması otonom bir silah sisteminin ayırt etme yeteneğine hasar verecektir.⁸²⁴ Ayrıca bu tür sistemlerin yazılım ve programlama aracılığıyla geliştirilmesi ve fonksiyonel hale getirilmesi dışarıdan onlara karşı siber bir saldırının gerçekleştirilmesi ihtimalini ortadan kaldırmamakta ve manipülasyona açık hale getirmektedir. Dolayısıyla tehdit bertaraf edilmekten öte yön değiştirebilmekte ve siviller ve savaş dışı kalmışlar düşmanlıklara doğrudan maruz kalabilmektedir.

İkincisi; kararsız savaş durumuna davranış kurallarını programlamak özellikle sorunlu görünmektedir. Nitekim ayırım gözetme ilkesinin temel prensiplerinden birini oluşturan “şüphe” durumunda kişinin sivil sayılmasına –ki nesneler içinde geçerlidir- ilişkin otonom bir silah sisteminin i) bir kişinin saldırmadan önce tereddüt etmesine neden olabilecek şüphe durumlarını bilmesi ve tanınması ve ii) bu koşullarda kişi ve nesnelere saldırmaktan kaçınması gerekmektedir.⁸²⁵ Michael N. Schmitt’ e göre şüphe eşiğinin insan mantığıyla çerçevelenmiş olması, otonomi bağlamına dönüştürülmesini zorlaştırmaktadır. Açıktır ki şüpheyi hassas bir şekilde ölçebilen ve otonom silah sisteminin çalıştırıldığı benzersiz durumu güvenilir bir şekilde etkileyebilen bir algoritma geliştirmek çok zordur.⁸²⁶

⁸²² Armin Krishnan, “*Killer Robots Legality and Ethicality of Autonomous Weapons*”, 2009, s. 95; Bonnie Docherty, “*Losing Humanity: The Case Against Killer Robots*”, 2012, ss. 30-31

⁸²³ Bonnie Docherty, “*Losing Humanity: The Case Against Killer Robots*”, 2012, s. 32

⁸²⁴ Thompson Chengeta, “*Measuring Autonomous Weapon Systems against International Humanitarian Law Rules*”, 2016, s. 95

⁸²⁵ Jarna Maria Petman, “*Autonomous Weapons Systems and International Humanitarian Law: ‘Out of the Loop’?*”, 2017, s. 33

⁸²⁶ Michael N. Schmitt, “*Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: A Reply to the Critics*”, 2013, s. 16

Dolayısıyla silahlı çatışmalarda bu sistemlerin kullanılması önemli zorluklardan biri olarak belirmektedir.

Üçüncüsü; anlık bilgi akışının yorumlanması ve karar alınması gibi aşamalar –ki insanlardan daha hızlı bilgi alma ve işleme yetilerine sahip olsa da- bu tür sistemlerin değişen koşullara uyum sağlayabilmesini pek mümkün kılmamaktadır.⁸²⁷

Dördüncüsü; otonom silah sistemlerinin ayırım gözetme ilkesi bağlamında kurallara uyma yeteneği tanıma teknolojisine ve kullanıldığı ortama bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir.⁸²⁸ Belirli ve önceden oluşturulmuş ve tanımlanmış alanlarda –çöl, deniz ve okyanus gibi alanların yanı sıra askersizleştirilmiş bölgeler- uygun algoritmik yazılımlar ayırım gözetme ilkesinin mevcudiyetine halel getirmemektedir.⁸²⁹ Ancak statik ortamlardan ziyade dinamik ortamlarda yani yapılandırılmamış ortamlarda bu sistemlerin kullanılması insanın durumsal farkındalığını elzem hale getirmekte ancak bu durum otonom silah sistemlerinin zayıflığını da ortaya koymaktadır.⁸³⁰

Beşincisi; otonom bir silah sistemi, bir kişi doğrudan düşmanlıklara katılıyorsa kişinin bir devletin silahlı kuvvetlerine üyeliğini veya silahlı bir gruba üyeliğini –devam eden muharebe işlevi olsun ya da olmasın- değerlendirebilmelidir.⁸³¹ Bu nedenle ayırım gözetme ilkesi ilk bakışta siyah-beyaz arasında ayırım yapmak gibi görünse de bir hedefin bağlama göre sınıflandırılması gerekmektedir. Diğer bir ifadeyle insan zihninin benzersiz bir şekilde ustalaştığı türden bir analize gereksinim duyulmaktadır ancak otonom silah sistemleri hâlihazırda bu yetiye sahip değildir.⁸³²

⁸²⁷ Marco Sassoli, “*Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified*”, 2014, s.328

⁸²⁸ Nathalie Weizmann, “*Autonomous Weapon Systems under International Law*”, 2014, s. 14

⁸²⁹ Kenneth Anderson, Daniel Reisner and Matthew Waxman, “*Adapting the Law of Armed Conflict to Autonomous Weapon Systems*”, 2014, ss. 401-402; Matthias Brenneke, “*Lethal Autonomous Weapon Systems and Their Compatibility with International Humanitarian Law: A Primer on the Debate*”, 2018, s. 69; International Committee of the Red Cross (ICRC), *Autonomous Weapon Systems: Technical, Military, Legal and Humanitarian Aspects, Expert Meeting*, Geneva, Switzerland, 26-28 March 2014, s.78

⁸³⁰ Armin Krishnan, “*Killer Robots Legality and Ethicality of Autonomous Weapons*”, 2009, s. 95

⁸³¹ Chantal Grut, “*The Challenge of Autonomous Lethal Robotics to International Humanitarian Law*”, 2013, s. 12; Matthias Brenneke, “*Lethal Autonomous Weapon Systems and Their Compatibility with International Humanitarian Law: A Primer on the Debate*”, 2018, s. 70

⁸³² Matthias Brenneke, “*Lethal Autonomous Weapon Systems and Their Compatibility with International Humanitarian Law: A Primer on the Debate*”, 2018, s. 73

Carl von Clausewitz'in “*savaşın sisi (fog of war)*” kavramsallaştırması savaşların karakteristiğine önemli vurgu yapmaktadır. Nitekim savaşlar ekseriyetle bilinmezlikler ve belirsizliklerle dolu olgulardır. Komplike, akışkan ve hızlı bir şekilde vücut bulan modern savaş alanlarında otonom silah sistemleri, elde edilen veri ve bilgileri işleyebilmeli ve durumsal farkındalığa sahip olmalıdır. Ancak savaş esnasında meydana gelen değişimler belirsizliklere neden olmaktadır. Bu bağlamda otonom silah sistemlerle ilgili ortaya çıkan boşluk bu tür sistemlerle ilgili olmayan her şeyi dikkate almak zorunda kalmadan sadece devam eden bir durumla ilgili olana dayanarak kararlar almasını sağlamak için eylemin etkilerinin algoritmalarda nasıl temsil edileceğiyle ilgilidir.⁸³³ Diğer bir ifadeyle söz konusu boşluk belirli bir eylemin sonuçlarını türetmek için gerekli olan muhakeme kapsamının nasıl sınırlandırılacağına ilişkin zorluğu ifade etmektedir.

Durumsal farkındalık insani sezgilerin, deneyimlerin ve yeteneklerin açık uçlu bir repertuarını gerektirmektedir ancak yakın gelecekte yapay zeka ve robotik sistemler tarafından bu yetilerin elde edilmesi mümkün değildir.⁸³⁴ Öte yandan otonom silah sistemleri bilhassa savaş alanındaki yapılandırılmamış ve öngörülemeyen senaryolarda gerekli bağlam anlayışından da yoksundur. Nitekim ayırım gözetme ilkesi, muharip-sivil ayrımı yalnızca istihbarat bilgilerine dayalı olarak veya eylemlerin yorumlanmasıyla yapılabilmektedir.⁸³⁵ Durumsal farkındalık için olmazsa olmaz koşul ise çevredeki unsurların durumunun, niteliklerinin ve dinamiklerinin algılanmasıdır.⁸³⁶ Yani ayırım gözetme ilkesi durumsal farkındalığın daha kapsamlı gereksinimine gömülüdür ancak otonom silah sistemlerinin sınırlı yetileri gereksinimi karşılayamamaktadır.

Otonom silah sistemlerinin silahlı çatışma esnasında koruma altına alınan savaş dışı kalmışlara –*hors de combat*- karşı tutumu bu tür sistemlere karşı getirilen eleştirilerden biridir. Hastalanmış, yaralanmış veya teslim olacak olan muharibe ve gönülsüz canlı kalkanlara karşı otonom bir silah sisteminin nasıl bir eylemde bulunacağı ve bunun nasıl

⁸³³ Jarna Maria Petman, “*Autonomous Weapons Systems and International Humanitarian Law: ‘Out of the Loop’?*”, 2017, s. 32

⁸³⁴ Daniele Amoroso et al., “*Autonomy in Weapon Systems: The Military Application of Artificial Intelligence as a Litmus Test for Germany’s New Foreign and Security Policy*”, 2018, s. 24

⁸³⁵ Noel Sharkey, “Death strikes from the Sky: The Calculus of Proportionality”, *IEEE Technology and Society Magazine*, 28(1), 2009, s. 18

⁸³⁶ Daniele Amoroso, “*Autonomous Weapons Systems and International Law: A Study on Human-Machine Interactions in Ethically and Legally Sensitive Domains*”, 2020, s. 62

tespit edeceği önemli bir boşluktur.⁸³⁷ Örneğin otonom silah sistemi, asker ile sivil veya silahını ateş etmek için kaldıran bir savaşçıyla, teslim olmak için başının üzerine silahını kaldıran birini ayırt edebilir mi? Bu tür sorunlar otonom sistemlere ilişkin önemli bir yazılım sorunu olarak ortaya çıkmaktadır. Nitekim yazılım ne kadar komplike bir hale bürünürse o kadar az tahmin edilebilir hale de gelmektedir. Çıkarımda bulunmak gerekirse programlanmış hesaplama sistemlerinin yani otonom silah sistemlerinin uluslararası insancıl hukuka uyumu konusunda sınırlı yeteneklere sahiptir.⁸³⁸ Noel Sharkey'e göre otonom silah sistemleri üç temel bileşenden yoksundur: i) otonom bir silah sistemi insanları tespit edebilecek olsa da duyu ve görme-tanım sistemleri muharipleri, muharip olmayanlardan veya yaralı, hasta gibi diğer korunan kişilerden veya teslim olmuş olanlardan güvenilir bir şekilde ayırt edememektedir;⁸³⁹ ii) bir sivil/sivilin neyin oluşturduğuna/ne olduğuna dair kodlanmış veya programlanabilir bir tanım yoktur;⁸⁴⁰ iii) bu sistemler, ayırım ilkesini tatbik edebilmek için durumsal bağlamdan ve savaş alanı farkındalığından yoksundur.⁸⁴¹ Robert Sparrow da Sharkey gibi benzer nedenlerden dolayı otonom bir sistemin ayırım gözetme ilkesine mutlak tabiiyetinin söz konusu olamayacağını iddia etmektedir.⁸⁴²

Otonom bir silah sistemi sivil-muharip ayrımını gözetmesi kadar sivil nesne- askeri nesne ayrımını da gözetmelidir.⁸⁴³ Askeri hedef tanımı, onun askeri harekâta etkili katkısına ve saldırının o esnada geçerli olan koşullarda sunduğu kesin askeri avantaja bağlıdır. Bu gereksinimler, bir askeri operasyonun planlanmasından ve genel gelişiminden haberdar olma ihtiyacını ifade etmektedir. Bu nedenle otonom bir silah sistemi tarafından bir nesnenin hedeflenip hedeflenemeyeceği i) bilgi akışına, ii) güncel verilerin anlık işlenmesine, iii) işlenen verilerin etkili bir katkı oluşturup oluşturmadığına ve iv) bu katkının askeri avantaja

⁸³⁷ Vivek Sehrawat, *“Autonomous Weapon System: Law of Armed Conflict (LOAC) and other Legal Challenges”*, 2017, s. 8

⁸³⁸ Amanda Sharkey, *“Autonomous Weapons Systems, Killer Robots and Human Dignity”*, 2019, s. 76

⁸³⁹ Marco Sassoli, bu duruma ilişkin otonom bir sistemin bu ayrımı yerine getirmede asla bir insandan daha iyi olamayacağına dair herhangi bir neden görmediğini ancak gerekli teknoloji elde edilene kadar insanın sürece dâhil edilmesini gerekli görmektedir. Marco Sassoli, *“Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified”*, 2014, s. 328

⁸⁴⁰ Daniele Amoroso et al. *“Autonomy in Weapon Systems: The Military Application of Artificial Intelligence as a Litmus Test for Germany's New Foreign and Security Policy”*, 2018, s. 23; Matthias Brenneke, *“Lethal Autonomous Weapon Systems and Their Compatibility with International Humanitarian Law: A Primer on the Debate”*, 2018, s. 69

⁸⁴¹ Noel E. Sharkey, *“The Evitability of Autonomous Robot Warfare”*, 2012, ss. 788-789; Noel Sharkey, “Automating Warfare: Lessons Learned from the Drones”, *Journal of Law, Information and Science*, 21(2), 2012, s. 140; Noel Sharkey, *“Grounds for Discrimination: Autonomous Robot Weapons”*, 2008, ss. 86-89

⁸⁴² Robert Sparrow, “Killer Robots”, *Journal of Applied Philosophy*, 24(1), 2007, ss. 62-65

⁸⁴³ Neil Davison, *“A Legal Perspective: Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian Law”*, 2017, s. 7; Jeroen van den Boogaard, *“Proportionality and Autonomous Weapons Systems”*, 2015, s. 258

dönüşüp dönüşmediğine bağlıdır. Ancak insani sağduyu, niyet ve durumsal farkındalık olmaksızın bu hususiyetlerin değerlendirilip otonom sistemler tarafından karar aşamasına geçilmesi mevcut koşullar altında güç görünmektedir.⁸⁴⁴

Silahlı çatışmaların en önemli girdilerinden biri de düşmanlıkların yürütüldüğü esnada muhriplerin ruhsal ve fiziksel bütünlüğünün korunmasıdır. Otonom bir silah sisteminin silahlı çatışmalara dâhil olması insanlardakine benzer şekilde kendini koruma – içsel bir iradeye sahip olmadığı varsayılsa bile- ve düşman muharipten önce davranarak onu etkisiz hale getirme gibi refleksif eylemlere sebebiyet vermektedir. Dolayısıyla hedef tanımlamanın belirsiz olduğu veya kendini savunma amacıyla otonom sistemin hareket ettiği durumlarda bu tür sistemler insanlardan daha fazla hareket alanına sahip olabilmektedir.⁸⁴⁵ Bu durum sistemin algoritmalar dışına çıkarak sınırlandırılmış eylemleri üzerinde denetimini kaybetmesine neden olabilmekte ve ayırım gözetme ilkesini ihlal edebilmektedir. Otonom bir sistemin gelişen teknolojiler aracılığıyla insandan daha becerikli olduğu iddiaları söz konusu olsa bile özellikle günümüzde yaygın bir biçimde gerçekleşen asimetrik ve şehir savaşlarının birçoğunda ayırım gözetme ilkesinin silahlı çatışmalar esnasında uygulanabilirliği meşakkatli bir evre olarak görülmektedir. Mesela hendek kazan bir çiftçi ile rastgele bir patlayıcı yerleştirmek için çukur kazan silahlı bir grubun üyesi bu sistemler tarafından nasıl ayırt edilecektir? Bu soru otonom silah sistemlerinin zaafı belirgin bir şekilde gün yüzüne çıkarmaktadır.

4.4.4. Saldırılarda Önlem Alma İlkesi

Silahlı çatışmalarda önlem alma ilkesinin uygulanabilir olması büyük önem taşımaktadır zira silahlı çatışmalarda karşılaşılan zorluklar –karar alıcılar, askeri planlamacılar ve komutanlar- önlem alma ilkesinin gerekliliğini vazgeçilmez kılmaktadır. Nitekim Ian Henderson’un belirttiği gibi silahlı çatışmalarda sivil kayıp tahminleri endişe vericidir: i) 1994 BM İnsani Geliştirme Raporu’na göre 20. yüzyılın başındaki çatışmalarda meydana gelen kayıpların %90’ını askerler oluştururken, günümüzde kayıpların %90’ını sivil oluşturmaktadır. ii) İsviçre Federal Sivil Koruma Dairesi’ne göre Birinci Dünya Savaşı’nda ölenlerin 1/200’ünü siviller; İkinci Dünya Savaşı’nda ölenlerin 1/2’ini siviller;

⁸⁴⁴ Marco Sassoli, *“Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified”*, 2014, s. 328

⁸⁴⁵ Chantal Grut, *“The Challenge of Autonomous Lethal Robotics to International Humanitarian Law”*, 2013, ss. 11-12

Kore Savaşı'nda ölenlerin 1/5'ini askerler; Vietnam Savaşı'nda ölenlerin ise 1/20'sini askerler oluşturmaktadır. iii) 1988'de dünya çapında devam eden yirmi beş silahlı çatışmadan yaklaşık üç milyon kayıp olduğu tespit edilirken, bu kayıpların 4/5'ini siviller oluşturmaktadır.⁸⁴⁶ Bu vahim tablo silahlı çatışmalarda sivillerin korunmasına yönelik herhangi bir önlemin alınmadığı gerçeğine işaret etmektedir.

Saldırı sırasında önlem alma yükümlülüğünün amacı ve hedefi sivillerin ve sivil nesnelerin düşmanlıkların etkilerine karşı korunmasını sağlamaktır.⁸⁴⁷ Başka bir deyişle saldırılarda önlem alma yükümlülüğü beklenen, yani öngörülebilir zarardan kaçınılması gerektiği anlamına gelmektedir.⁸⁴⁸ Bu nedenle önlem alma ilkesi, ayırım gözetme ilkesinin gerekli bir sonucudur. Diğer bir ifadeyle Madde 57'deki hükümler, devletlerin sivil-muharip ve sivil-askeri nesne arasında ayırım yapmasını gerektiren ve askeri eylemleri yalnızca askeri amaçlara yönlendiren I Nolu Ek Protokol Madde 48'de bulunan temel ayırım gözetme kuralından kaynaklanmaktadır.⁸⁴⁹ Önlem alma ilkesi i) savaşan tarafın saldırı planladığı andan itibaren geçerlidir,⁸⁵⁰ ii) aşırı arızı hasarın (*collateral damage*) yasaklanmasının dışında doğası gereği prosedürel, iii) çoğu kısımda subjektif kriterlerden ziyade objektif kriterlere bağlıdır,⁸⁵¹ iv) hem saldırgan hem de savunan tarafı yükümlü kılmaktadır,⁸⁵² v) saldırgan tarafın alacağı önlemler hem ayırım gözetme ilkesi hem de arızı hasarla ilgili olarak orantılılık ilkesi ile ilintilidir;⁸⁵³ vi) ayrıca hassasiyetin doğrudan normatif değerlere bağlı

⁸⁴⁶ Ian Henderson, *The Contemporary Law of Targeting: Military Objectives, Proportionality, and Precautions in Attack Under Additional Protocol I*, Martinus Nijhoff Publishers, Leiden, 2009, s. 158

⁸⁴⁷ U. C. Jha, "Lethal Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law", *ISIL Year Book of International Humanitarian and Refugee Law*, 16(1), 2016-2017, s. 122

⁸⁴⁸ Michael Bothe, "Precaution in International Environmental Law and Precautions in the Law of Armed Conflict", *Goettingen Journal of International Law*, 10(1), 2020, s. 275

⁸⁴⁹ Jonathan David Herbach, "Into the Caves of Steel: Precaution, Cognition and Robotic Weapon Systems Under the International Law of Armed Conflict", *Amsterdam Law Forum*, 4(3), 2012, s. 7; Thompson Chengeta, "Measuring Autonomous Weapon Systems against International Humanitarian Law Rules", 2016, s. 120

⁸⁵⁰ Thompson Chengeta, "Measuring Autonomous Weapon Systems against International Humanitarian Law Rules", 2016, s. 121

⁸⁵¹ Wolff Heintschel von Heinegg, "Precautions in Attack", *Max Planck Encyclopedia of Public International Law [MPEPIL]*, October 2015, prg. 1

⁸⁵² U. U. Jha, "Lethal Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law", 2016-2017, s. 122

⁸⁵³ Matthias Brenneke, "Lethal Autonomous Weapon Systems and Their Compatibility with International Humanitarian Law: A Primer on the Debate", 2018, s. 84; Yannick Zerbe, "Autonomous Weapons Systems and International Law: Aspects of International Humanitarian Law, Individual Accountability and State Responsibility", *Swiss Review of International and European Law*, 29(4), 2019, s. 589; Michael Bothe, "Precaution in International Environmental Law and Precautions in the Law of Armed Conflict", 2020, s. 275

olduğu tek alandır.⁸⁵⁴ Bu kapsamda önlem alma ilkesi, 1948 tarihli Cenevre Sözleşmeleri'ne Ek 1 Nolu Protokol Madde 57'de düzenlenmektedir.⁸⁵⁵

Madde 57 – Saldırılarda alınan önlemler;

1. Askeri operasyonların yürütülmesinde sivil halkı, sivilleri ve sivil malları hedef dışı tutmak için sürekli özen gösterilecektir.

2. Saldırılarla ilgili olarak aşağıdaki önlemler alınacaktır:

a) Bir saldırı planı yapan ya da bir saldırı yapmaya karar veren kişiler:

i) Saldırılacak hedeflerin siviller ya da sivil mallar olmadığını ve özel korumaya tabi olmadığını, sadece Madde 52(2)'de verilen tanım çerçevesinde askeri hedefler olduğunu ve bu Protokol hükümlerince bu yerlere saldırmanın yasak olmadığını doğrulamak için yapılabilecek her şeyi yapmalıdır.

ii) Arızı şekilde sivil can kaybı olmasını, sivillerin yaralanmasını ve sivil mallara zarar verilmesini engellemek ve her halükarda bunları en aza indirmek amacıyla, saldırı araçlarını ve yöntemlerini seçerken mümkün olan tüm önlemleri almalıdır.

iii) Elde edilmesi beklenen somut ve doğrudan askeri avantaja kıyasla aşırı olarak kabul edilecek miktarda sivil halkta insan hayatının kaybına, yaralanmalara ve sivil nitelikteki mallara zarar verilmesine ya da bu kayıp ve zararların hepsinin birlikte oluşmasına arızı şekilde sebep olması beklenebilecek saldırılara karar vermekten kaçınılmalıdır.

b) Bir saldırı, hedefin askeri bir hedef olmadığını ya da özel korumaya tabi olduğunun ya da yapılacak saldırı ile ondan elde edilmesi beklenen somut ve doğrudan askeri avantaja kıyasla aşırı olarak kabul edilecek miktarda sivil halkta insan yaşamının kaybına, yaralanmalara ve sivil nitelikteki mallara zarar verilmesine ya da bu kayıp ve zararların tümünün birlikte oluşmasına arızı şekilde neden olacağının açıklık kazanması durumunda durdurulacak ya da askıya alınacaktır.

c) Koşulların izin vermediği durumlar dışında, sivil halkı etkileyebilecek saldırılar için etkin bir önceden uyarı yapılmalıdır.

3. Benzer bir askeri avantaj elde etmek için olası birkaç askeri hedef arasında seçim yaparken, seçilecek olan hedef, ona saldırılması halinde sivil yaşamı ve sivil malları en az tehlikeye atması beklenen hedef olmalıdır.

4. Denizde ya da havada yürütülen askeri operasyonlar sırasında, çatışmanın Taraflarından her biri, silahlı çatışmada uygulanacak uluslararası hukuk kuralları çerçevesindeki hak ve yükümlülüklerine uygun olarak, sivil can kayıplarını ve sivil objelere verilen zararı önlemek için tüm makul önlemleri alacaktır.

5. Bu maddenin hiçbir hükmü, sivil halka, sivillere ya da sivil mallara karşı saldırı düzenleme yetkisi veren maddeler olarak anlaşılmamalıdır.

⁸⁵⁴ Michael N. Schmitt, "Precision Attack and International Humanitarian Law", *International Review of the Red Cross*, 87(859), September 2005, s. 459

⁸⁵⁵ 12 Ağustos 1949 Tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve Ek Protokolleri, ss. 218-219, Madde 57,

Saldırlarda önlem alma ilkesi hem uluslararası hem de uluslararası nitelikte olmayan silahlı çatışmalarda uygulanabilir bir uluslararası teamül hukuku normunu oluşturmaktadır.⁸⁵⁶ Söz konusu ilke aynı zamanda tüm devletler için bağlayıcı mahiyettedir.⁸⁵⁷ *Prosecutor v. Kupreskic et al.* davasında Eski Yugoslavya Uluslararası Ceza Mahkemesi, saldırılarda önlem alma ilkesinin geleneksel doğasını ve bu kuralların her iki tür silahlı çatışmalarda da uygulanabilirliğini kabul etmektedir.⁸⁵⁸ Daha genel bir ifadeyle düşmanlıkların yürütülmesinde uluslararası insancıl hukukun temel ilke ve kuralları tüm silahlı çatışmalar bağlamında geçerlidir.⁸⁵⁹ Yukarıda zikredilen normatif çerçeve ise saldırgan taraf için gözetilmesi gereken önlemleri belirleyen tek anlaşma hükmü değildir, spesifik silahların kullanımını düzenleyen bir dizi anlaşma da saldırılarda önlem alma ilkesine atıfta bulunmaktadır.⁸⁶⁰

Madde 57, devleti makul çerçevede uluslararası insancıl hukuka uymaya zorlamaktadır. Ancak Madde 57 yeteneklere dayalı olarak muhtelif devletlere muhtelif gereklilikleri uygulayacak şekilde formüle edilmekte ve *normatif bir görecelik* oluşturmaktadır.⁸⁶¹ Normatif görecelik devletler arasındaki farklılıklara bakıldığında rasyonel bir eğilimi simgelemektedir. Çünkü göreceli yetenekleri kapsayan genel standartlar yaratmak her devletin sahip olduğu koşul ve imkânların göz ardı edilmediği anlamına gelmektedir. Diğer bir ifadeyle göreceli yetenekleri kapsayan genel standartların varlığı

⁸⁵⁶ Jean-Marie Henckaerts and Louise Doswald-Beck, “*Uluslararası İnsancıl Teamül (Örf-Adet) Hukuku Cilt 1: Kurallar*”, 2005, s. 55; Isabel Robinson and Ellen Nohle, “Proportionality and Precautions in Attack: The Reverberating Effects of Using Explosive Weapons in Populated Areas”, *International Review of the Red Cross*, 98(1), 2016, s. 110; International Committee of the Red Cross (ICRC), *Autonomous Weapon Systems: Technical, Military, Legal and Humanitarian Aspects, Expert Meeting*, Geneva, Switzerland, 26 to 28 March 2014, s. 84; Vivek Sehrawat, “*Autonomous Weapon System: Law of Armed Conflict (LOAC) and other Legal Challenges*”, 2017, s. 10; Tetyana Krupiy, “Of Souls, Spirits and Ghosts: Transposing the Application of the Rules of Targeting to Lethal Autonomous Robots”, *Melbourne Journal of International Law*, 16(1), 2015, ss. 162-163; Thompson Chengeta, “*Measuring Autonomous Weapon Systems against International Humanitarian Law Rules*”, 2016, s. 120

⁸⁵⁷ Jonathan David Herbach, “*Into the Caves of Steel: Precaution, Cognition and Robotic Weapon Systems Under the International Law of Armed Conflict*”, 2012, s. 9, 10

⁸⁵⁸ *Prosecutor v. Kupreskic et al. (Trial Judgement)*, IT-95-16-T, International Criminal Tribunal for the former Yugoslavia (ICTY), 14 January 2000, prg. 49, 132

⁸⁵⁹ Marco Sassòli and Anne Quintin, “Active and Passive Precautions in Air and Missile Warfare”, *Israel Yearbook on Human Rights*, 44(1), 2014, ss. 69- 123; Théo Boutruche, “Expert Opinion on the Meaning and Scope of Feasible Precautions under International Humanitarian Law and Related Assessment of the Conduct of the Parties to the Gaza Conflict in the Context of the Operation “Protective Edge”, *The Diakonia International Humanitarian Law Centre*, 2015, s. 6

⁸⁶⁰ Jean-François Quéguiner, “Precautions under the Law Governing the Conduct of Hostilities”, *International Review of the Red Cross*, 88(864), December 2006, s. 795

⁸⁶¹ Thompson Chengeta, “*Measuring Autonomous Weapon Systems against International Humanitarian Law Rules*”, 2016, s. 121; Jonathan David Herbach, “*Into the Caves of Steel: Precaution, Cognition and Robotic Weapon Systems Under the International Law of Armed Conflict*”, 2012, s. 8

indirgemeci yaklaşımın bertaraf edilmesine olanak tanımaktadır. Michael N. Schmitt'e göre bir devletin mali imkânları dâhilinde hassas teknolojiyi satın alması ahlaki bir zorunluluk olsa da satın alınan teknolojinin sivillere ve sivil nesnelere yönelik etkisinin minimize edileceği durumlarda dahi bunun yapıp yapılmaması *ulusal bir politika meselesidir*.⁸⁶² Ancak devletlerin hassas teknolojiyi edinim takdirine ilişkin tek sınırlama doğası gereği ayırım gözetmeyen silahların silahlı çatışmalarda kullanılmasıdır.

Saldırılarda alınacak ihtiyati tedbirlerin birincil amacı ayırım gözetme ilkesinin doğal bir sonucu olarak saldırıların siviller ve sivil nesneler üzerindeki etkisini önlemek veya minimize etmek için çatışmanın taraflarına mesuliyet yüklemektedir.⁸⁶³ Söz konusu yükümlülük sadece saldırılar ile yani I Nolu Ek Protokol Madde 49(1)'de tanımlanan şiddet eylemleri ile sınırlı değildir.⁸⁶⁴ “Saldırılar” *saldırma ya da savunma nitelikli olan ve düşmana karşı yöneltilen şiddet eylemleri*” anlamına gelmektedir.⁸⁶⁵ Ian Henderson’a göre saldırı tanımı son derece geniş bir şekilde tanımlanmaktadır.⁸⁶⁶ Jean-Francois Que’guiner ise saldırının yalnızca düşmana karşı şiddet eylemi durumunda geçerli olduğunu vurgulamaktadır.⁸⁶⁷ I Nolu Ek Protokol’e göre yükümlülükler Madde 57(2) ve 57(3), askeri operasyonlar ise Madde 57(1) ve 57(4) düzenlenmektedir. Saldırı ve askeri operasyonlar kavramı arasındaki ilişkisellik biçimi içerik ve kapsam açısından farklılaşmaktadır. Her saldırı askeri bir operasyon iken, her askeri operasyon bir saldırı olarak nitelendirilememektedir. Yani silahlı kuvvetler tarafından savaşmak amacıyla gerçekleştirilen her türlü eylem, manevra ve diğer faaliyetleri içermektedir dolayısıyla askeri operasyonlar kavramı, saldırı kavramından daha geniş bir çağrışıma sahiptir.⁸⁶⁸

İhtiyati tedbirler bağlamında silahlı çatışmalara katılan taraflar “*sürekli özen gösterme (constant care)*” yükümlülüğüne sahiptir.⁸⁶⁹ Ancak ifade ne Ek Protokollerde ne

⁸⁶² Michael N. Schmitt, “*Precision Attack and International Humanitarian Law*”, 2005, s. 460

⁸⁶³ Théo Boutruche, “*Expert Opinion on the Meaning and Scope of Feasible Precautions under International Humanitarian Law and Related Assessment of the Conduct of the Parties to the Gaza Conflict in the Context of the Operation “Protective Edge”*”, 2015, s. 3; William H. Boothby, “*Autonomous Systems: Precautions in Attacks*”, 2013, s. 122

⁸⁶⁴ Wolff Heintschel von Heinegg, “*Precautions in Attack*”, 2015, prg. 5

⁸⁶⁵ 12 Ağustos 1949 Tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve Ek Protokolleri, s. 212, Madde 49(1)

⁸⁶⁶ Ian Henderson, “*The Contemporary Law of Targeting: Military Objectives, Proportionality, and Precautions in Attack Under Additional Protocol I*”, 2009, s. 159

⁸⁶⁷ Jean-Francois Que’guiner, “*Precautions under the Law Governing the Conduct of Hostilities*”, 2006, ss. 806-807

⁸⁶⁸ Wolff Heintschel von Heinegg, “*Precautions in Attack*”, 2015, prg. 5

⁸⁶⁹ Isabel Robinson and Ellen Nohle, “*Proportionality and Precautions in Attack: The Reverberating Effects of Using Explosive Weapons in Populated Areas*”, 2016, s. 111

de Uluslararası Kızılhaç Teşkilatı'nın Ek Protokollere ilişkin yorumlarında tanımlanmaktadır. Söz konusu ifadenin açık anlamında bir kerelik yükümlülüğten daha fazlasına işaret edilmektedir.⁸⁷⁰ I Nolu Ek Protokol Madde 57(1)'e dayanan ifade silahlı çatışmaya katılanlar tarafından sivil halkın, sivillerin ve sivil nesnelerin askeri operasyonlardan kaynaklanan tehlikelere karşı korunmasına vurgu yapmaktadır.⁸⁷¹ Tanım içerisinde ifadenin birçok karakteristiğine vurgu yapılmaktadır: *Birincisi*, korumak/bağışlamak/ihtiyat (*spare*) kavramıdır. Bu kavram i) sivil nüfusa saygı, diğer bir ifade ile askeri operasyonların siviller üzerindeki menfi etkilerini göz önünde bulundurmaya, ii) sivil-muharip, sivil-askeri nesne arasında ayırım yapmaya, iii) orantılılık ilkesine ve iv) saldırıda önlem alma yükümlülüğünü ön plana çıkarmaktadır. *İkincisi* ise sürekli (*constant*) kavramıdır. Kavram, sivil ve sivil nesneleri korumaya özen gösterme yükümlülüğünün – otonom silah sistemleri de dâhil- devam eden bir yapıya sahip olduğunu ifade etmektedir. Buna göre askeri operasyona müdahil olan herkes görev ve sorumluluklarını yerine getirmelidir.⁸⁷² Théo Boutruche'e göre ihtiyati tedbirleri almaktan kimin sorumlu olduğunu tespit etmede belirleyici olan unsur “*kişinin belirli bir saldırı ile ilgili gerçek rolünde*” yatmaktadır. Öte yandan önlem alma konusunda yasal sorumluluğun ne düzeyde olduğu I Nolu Ek Protokol'de belirtilmemektedir.⁸⁷³ Buna rağmen Birleşik Krallık Askeri El Kitabında bu durum şu şekilde ifade edilmektedir: “*Bir kişinin bu sorumluluğa sahip olup olmayacağı, saldırının gerçekleştirilme biçiminde herhangi bir takdir yetkisine sahip olup olmadığına bağlı olacak ve bu nedenle sorumluluk askeri karar alıcılar- komutan- ve planlama personelinden, münferit bir şekilde askerlerin ateş açmasına kadar değişecektir. Sorumluluk döngüsünde yer alanlar hedefleri doğrulamak, arızı hasarı azaltmak için önlemler almak ve orantılılık ilkesini ihlal eden saldırılardan kaçınmakla mükelleftir. Bütün bunlara ek olarak takdir yetkisini haiz olmayıp ancak saldırı emrini yerine getirenlerin de sorumluluğunu göz ardı etmemek gerekmektedir.*”⁸⁷⁴ Burada beliren tanımlayıcı faktör,

⁸⁷⁰ Christopher M. Ford, “*International Humanitarian Law, Article 36, and Autonomous Weapons Systems*”, 2017, s. 448

⁸⁷¹ Michael N. Schmitt, “*Tallinn Manual 2.0 on the International Law Applicable to Cyber Operations*”, 2013/2017, s. 65, Kural 52

⁸⁷² Michael N. Schmitt, “*Tallinn Manual 2.0 on the International Law Applicable to Cyber Operations*”, 2013/2017, s. 166, Kural 52

⁸⁷³ Théo Boutruche, “*Expert Opinion on the Meaning and Scope of Feasible Precautions under International Humanitarian Law and Related Assessment of the Conduct of the Parties to the Gaza Conflict in the Context of the Operation “Protective Edge”*”, 2015, s. 12

⁸⁷⁴ UK Ministry of Defence, *The Manual of the Law of Armed Conflict*, 2004, prg. 5.32.9

hangi kişinin “önlem almak için pratik olanağa ve bilhassa kimin gerekli risk bilgisine sahip olduğu” ile ilgilidir.”⁸⁷⁵

Uluslararası insancıl hukuk, silahlı çatışmanın taraflarına sorumluluk yüklerken, meşru saldırı hedefi olmayan kişiler ve nesneler üzerindeki arızı etkilerden kaçınmayı veya en aza indirmeyi amaçlayan iki tür ihtiyati tedbir öngörmektedir: Saldırganın belirli önlemleri almasını gerektiren saldırı önlemleri (*aktif önlemler*) ve saldırıların etkilerine karşı önlemler (*pasif önlemler*) dir. Bu yükümlülüklerden ilki I Nolu Ek Protokol Madde 57’de tanımlanan “*aktif önlemler olarak da bilinen saldırılara ilişkin yükümlülükler*”dir. Bu yükümlülük saldırıyı planlarken ve gerçekleştirirken tabii olunması gereken kuralları kategorize etmektedir. Diğer bir ifadeyle söz konusu yükümlülükler ile hedefleme sürecine ilişkin atılacak adımlar belirtilmektedir. İkincisi ise I Nolu Ek Protokol Madde 58, saldırılara karşı savunma yapan devletin yükümlülüklerini ele almaktadır. Bu yükümlülükler ise pasif önlemler olarak tanımlanmaktadır. Bağlayıcı nitelikte olan Madde 58, teamül hukukunun bir yansımasıdır ve aynı zamanda hem uluslararası nitelikte olan hem de uluslararası nitelikte olmayan silahlı çatışmalarda geçerlidir.⁸⁷⁶ Madde 58’in geleneksel statüsü *Prosecutor v. Stanislav Galić*⁸⁷⁷ ve *Prosecutor v. Kupreskic et al.*⁸⁷⁸ gibi uluslararası ceza davalarında da kabul edilmektedir.

Madde 58. Saldırıların etkilerine karşı alınacak önlemler
Çatışmanın Tarafları, mümkün olan en geniş kapsamda:

a) Dördüncü Sözleşmede yer alan Madde 49’a hâlel getirmeksizin kontrolleri altındaki sivil halkı, sivil bireyleri ve sivil malları askeri hedeflerin yakınından uzaklaştırmak için çaba gösterecektir.

b) Yoğun nüfuslu alanlara ya da bu alanların yakınlarına askeri hedefler yerleştirmekten kaçınacaktır.

c) Kontrolleri altındaki sivil halkı, sivil bireyleri ve sivil objeleri askeri operasyonlardan kaynaklanan tehlikelerden korumak için gerekli diğer önlemleri alacaktır.⁸⁷⁹

⁸⁷⁵ Théo Boutruche, “*Expert Opinion on the Meaning and Scope of Feasible Precautions under International Humanitarian Law and Related Assessment of the Conduct of the Parties to the Gaza Conflict in the Context of the Operation “Protective Edge”*”, 2015, s. 12

⁸⁷⁶ Jean-Marie Henckaerts and Louise Doswald-Beck, “*Uluslararası İnsancıl Teamül (Örf-Adet) Hukuku Cilt 1: Kurallar*”, 2005, s. 75; Eric Talbot Jensen, “*Cyber Attacks: Proportionality and Precautions in Attack*”, 2013, s. 212

⁸⁷⁷ *Prosecutor v. Stanislav Galić*, Case No. IT-98-29-A, ICTY, Judgment (Appeals Chamber), 30 November 2006, prg. 194;

⁸⁷⁸ *Prosecutor v. Kupreskic et al.*, Case No. IT-95-16-T, ICTY, Judgment (Trial Chamber), 14 January 2000, para. 524

⁸⁷⁹ *12 Ağustos 1949 Tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve Ek Protokolleri*, 2008, s. 220, Madde 58

Pasif önlemler “*mümkün olan en geniş kapsamda*” ihtarına tabidir. Öte yandan “*gerekli tüm önlemler*” ifadesi ile teorik olarak mümkün olsa da pratik olarak mümkün olmayan her şeyi yapma yükümlülüğünün varlığını ima etmemektedir.⁸⁸⁰ Nitekim Madde 58’de “*mümkün (feasible)*” teriminin sık sık kullanılması kimsenin imkânsızı yapmasına gerek olmadığını göstermek için kullanılmaktadır. Uluslararası Kızılhaç Teşkilatı’nın Ek Protokollere ilişkin yorumlarında ise bu durum “*önlemlerin nüfusun yaşamının zorlaşacağı hatta yaşamın imkânsız hale geleceği noktanın ötesine geçmemesi gerektiği açıktır*”⁸⁸¹ ifadesi ile vurgulanmaktadır. Öte yandan Marco Sassöli, Antoine A. Bouvier ve Anne Quintin’e göre Madde 58’de yükümlülükleri tanımlamak için kullanılan farklı terimler savunanın yükümlülüklerini saldırgana göre daha zayıf hale getirmektedir. Diğer bir ifadeyle sivil halkın düşmanlıkların etkilerine karşı korunması sorumluluğu hem saldırgan hem de savunmacı tarafından sırtlansa da ağırlık eşit olarak dağıtılmamaktadır.⁸⁸² Unutulmamalıdır ki Madde 58 kapsamında yer alan pasif önlemlere savunan tarafın uymaması, saldırgan tarafın aktif önlem alma yükümlülüğünü ve orantılılık ilkesinin işleyişini etkilememektedir. Bu da gösteriyor ki saldırgan taraf, savunan taraftan daha fazla yükümlülüğe sahiptir.⁸⁸³

4.4.4.2. Önlem alma ilkesi ve otonom silah sistemleri

Otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalarda kullanılması I Nolu Ek Protokol Madde 57’de zikredilen “*saldırılarda önlem alma ilkesi*” diğer bir ifadeyle aktif önlemlerin alınmasında birtakım zorluklar çıkarabilme potansiyeline sahiptir. Meşru hedefleri doğrulama yükümlülüğü uygulanabilirlik kavramı ile nitelendirilebilmektedir. Uygulanabilirlik kavramının belirsiz terminolojisinin sayısız farklı sonuçla değerlendirilebilecek olması ikili değişkenlere dayalı algoritmalara dönüştürülecek herhangi bir somut belirlemeyi engellemektedir. Öte yandan uygulanabilirlik kavramını kanıtlamaya çalışmanın bir anlamı da yoktur çünkü yüksek derecede belirsizlik, öznellik ve bağlama

⁸⁸⁰ Michael N. Schmitt, “*Tallinn Manual 2.0 on the International Law Applicable to Cyber Operations*”, 2013/2017, ss. 476-478

⁸⁸¹ Yves Sandoz, Christophe Swinarski and Bruno Zimmermann, “*Commentary on the Additional Protocols of 8 June 1977 to the Geneva Conventions of 12 August 1949*”, 1987, s. 692, prg. 2245

⁸⁸² Marco Sassöli, Antoine A. Bouvier and Anne Quintin, “*How Does Law Protect In War?: Cases, Documents and Teaching Materials on Contemporary Practice in International Humanitarian Law*”, 2011, Chapter 9, s. 29

⁸⁸³ Théo Boutruche, “*Expert Opinion on the Meaning and Scope of Feasible Precautions under International Humanitarian Law and Related Assessment of the Conduct of the Parties to the Gaza Conflict in the Context of the Operation “Protective Edge”*”, 2015, ss. 24-25

bağlılık her koşulda söz konusu olacaktır.⁸⁸⁴ Otonom silah sistemleri için en dramatik zorluk hedefleme esnasında çeşitli kaynaklardan gelen çok sayıda bilginin yorumlanması ve silahlı çatışmanın doğasından kaynaklanan -teslim olma, yaralanma gibi- gelişmelerin bir makine ya da algoritmaya aktarımında yaşanmaktadır.⁸⁸⁵

Otonom sistemler bazı durumlarda modern aygıtlarla –sensörler, yüz tanıma sistemleri gibi- önlem alma ilkesinin gerekliliğini yerine getirmede insandan daha güvenilir ve kesin neticelere varabilmektedir.⁸⁸⁶ Üreticiler/programlayıcılar bu tür sistemlerle ilgili *uygulanabilir* planlama önlemleri alsalar bile sisteme bir saldırı başlatma kararı verildiğinde sistemin edinilen planlara tabi olması gerekmektedir. Ancak bu tabiiyet otonom sistemlerin kullanılması için planlanan ortamın türüne bağlıdır.⁸⁸⁷ Otonom sistemlerinin sivillerin bulunmadığı su altı ve çöl gibi ortamlarda kullanılması saldırıda önlem alma ilkesinin gerekliliği olan ayırım gözetme ilkesini elverişli hale getirecektir. Ancak dinamik ortamlarda yani savaş alanının karmaşık hale geldiği durumlarda sivil-muharip ayırımı silikleşmektedir. Nitekim otonom sistemler her ne kadar değişen koşullara uyum sağlayabilme yeteneği gösterse de bu durum otonom sistemlerin eylemlerinde belirsizliğe ve öngörülemezliğe yol açmaktadır. Pratikte hızla değişebilecek koşullarda siviller ve sivil nesneler ve muharıpler ve askeri nesneler arasında ayırt etme yetisine sahip olan, askeri avantajı değerlendirebilen, silahlı çatışma esnasında uygun savaş araç ve yöntemlerini seçebilen, sivillere ve sivil nesnelere olası zararları öngören ve saldırıdan önce sivillere uyarı verebilen yeteneklere sahip algılayıcıların mevcudiyeti bu sistemlerin üzerindeki karabulutları kısmen de olsa dağıtacaktır.⁸⁸⁸ Ancak bu tür niteliksel değerlendirmeleri güvenilir ve hızlı bir şekilde gerçekleştirmek için bir silah sistemi programlamak oldukça zordur. Uygulamada belirli önlemlerin yalnızca otonom silah sistemleriyle uygulanabilirliği test edilebilmekte hatta bu sistemlerin sivillere daha geleneksel askeri kaynaklardan daha fazla koruma sağlayabildiği -nitekim uygulanabilir önlemler alma yükümlülüğü savaşan tarafların teknolojik kapasitesi üzerinden değerlendirilebilir- gözlemlenebilmektedir. Marco Sassóli'ye göre otonom silah

⁸⁸⁴ Matthias Brenneke, *“Lethal Autonomous Weapon Systems and Their Compatibility with International Humanitarian Law: A Primer on the Debate”*, 2018, s. 86

⁸⁸⁵ Matthias Brenneke, *“Lethal Autonomous Weapon Systems and Their Compatibility with International Humanitarian Law: A Primer on the Debate”*, 2018, ss. 86-87

⁸⁸⁶ Jeffrey S. Thurnher, *“Examining Autonomous Weapons Systems from a Law of Armed Conflict Perspective”*, 2014, s. 222; Vivek Sehrawat, *“Autonomous Weapon System: Law of Armed Conflict (LOAC) and other Legal Challenges”*, 2017, s. 10

⁸⁸⁷ Jeffrey S. Thurnher, *“Feasible Precautions in Attack and Autonomous Weapons”*, 2018, s. 108

⁸⁸⁸ Nathalie Weizmann, *“Autonomous Weapon Systems under International Law”*, 2014, s. 16; Kjølv Egeland, *“Lethal Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian Law”*, 2016, s. 105

sistemleri bazı önlemleri uygulanabilir kılmanın bir aracı olabilir ancak bu tür sistemlerin insanın yerine geçebilmesi mümkün değildir.⁸⁸⁹ Çünkü uluslararası insancıl hukuk kurallarının hepsi insanlara yöneliktir. Dolayısıyla önlemlerin fizibilitesi, otonom silah sistemleri için mevcut seçeneklere değil bu sistemleri kullanan insanlar için neyin mümkün olup olmayacağına atıfta bulunacak şekilde ele alınmalıdır.

Eski Yugoslavya Uluslararası Ceza Mahkemesi “*hem komutanın hem de fiilen operasyonlarla iştirak edenlerin hangi mevcut kaynakları ve bu kaynakların nasıl/ne surette kullanılacağına karar vermek için bir miktar takdir yetkisine sahip olmaları gerektiği*”⁸⁹⁰ mülâhazasını göz ardı etmemektedir. Unutulmamalıdır ki kural olarak komutanlar takdir yetkisini iyi niyetle kullanmaları gerekmektedir. Ancak bu şartlar altında komutanın hangi kaynakları ve taktikleri kullanmasının uygulanabilir olduğu konusunda gri bir alan ortaya çıkmaktadır. Netliğin söz konusu olmaması sübjektif bir yargının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu durum insanın mutlak surette karar alıcı olduğu bir ortamda belirsizlik olarak ortaya çıkmaktadır. İnsan denetim ve kontrolünün olmadığı otonom sistemlerde ise söz konusu belirsizliğin katsayısı tahmin bile edilememektedir. Her şeye rağmen bu tür sistemlerde belirsizliğin sınırlı hale getirilebilmesi için insani istidatların mevcudiyeti önemli hale gelmektedir. Ancak otonom sistemlerde döngüde insan operatörünün olmaması ve bu sistemlere insanın durumsal farkındalığı, sağduyu ve iyi niyet gibi özelliklerin aktarılamaması otonom silah sistemlerinin kullanımını daha da sorunlu hale getirmektedir.⁸⁹¹

Silahlı çatışma esnasında arızı hasardan kaçınmak ve her hâlükârda en aza indirmek amacıyla bir saldırı aracı seçmek için mümkün olan her şeyi yapma gerekliliği önlem alma ilkesi bağlamında önemli hale gelmektedir. Bu önlem, belirli koşullar altında şayet “*farklı bir sistem tipolojisi*” ile sivilleri daha iyi koruyacaksa otonom silah sistemlerinin kullanılmasını engelleyebilmektedir. Aksi bir durumun söz konusu olması halinde ise otonom silah sistemlerinin kullanılmasına olanak sağlayacaktır. Hâlihazırda otonom silah sistemlerinin var olup olmadığına ilişkin tartışmalar olsa da bu tür sistemlerin silahlı çatışmalarda yaygın bir kullanıma sahip olabilmesi bu gereklilik dahilinde belirli şartların

⁸⁸⁹ Marco Sassòli, “*Can Autonomous Weapon Systems Respect the Principles of Distinction, Proportionality and Precaution?*”, 2014, s. 43

⁸⁹⁰ Final Report to the Prosecutor by the Committee Established to Review the NATO Bombing Campaign Against the Federal Republic of Yugoslavia, 2000, prg. 29

⁸⁹¹ U. C. Jha, “*Lethal Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law*”, 2016-2017, ss. 122-123

sağlanmasını gerektirmektedir. Buna göre otonom sistem, bünyesinde birden fazla mühimmat barındırıyorsa hangi durumda, ne tür savaş araç ve yöntemleri kullanacağını belirleyebilmeli; kullanılan silahların sivil halka vermesi beklenen hasarı hesaplayabilmeli; saldırıların ne zaman ve nasıl yapılacağına karar verebilmeli; saldırının zamanlamasını sivillerin belli bir bölgede bulunma olasılığının düşük olduğu zamanlarda gerçekleştirebilmeli; düşman izole bir yere çekildiğinde saldırıyı başlatabilmeye programlanabilmeli ve gerekli bir silahın kullanım düzeyi, yoğunluğu ve ölçüsü ve harici özelliklerini belirleme sürecine de müdahil olabilmelidir.⁸⁹²

Otonom sistemler şayet sivil nüfusu en az etkilemesi beklenen hedefi seçme yükümlülüğü kapsamında askeri bir hedefe orantılı saldıracak bir şekilde programlanabilirse sivillere en az arızı hasar vermesi beklenen hedefe benzer bir askeri avantaja sahip tüm askeri hedeflere saldırıyı seçmek için de programlanabilmesi olanaklı hale gelecektir.⁸⁹³ Bu durum, arızı hasarı en asgari düzeye indirmeye yönelik genel yükümlülüğün bir parçasıdır. Orantılılık ilkesine benzer şekilde önlem alma yükümlülüğü, otonom silah sistemlerinin I Nolu Ek Protokol Madde 57'nin gerekliliklerine uymak için hedef ve çevresinin zamana duyarlı ve bağlam temelli özellikle de devam eden bir saldırının orantılılığını sürekli değerlendirebilmelerini gerektirmektedir.⁸⁹⁴ Ancak bu tür niteliksel karar verme yeteneklerini algoritmalara aktarmak oldukça zordur. Bu konudaki müspet bir gelişme otonom silah sistemlerinin kullanımına meşru zemin hazırlayacak etmenlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Nitekim Marco Sassöli, otonom silah sistemlerinin inşa sürecinin ancak ve ancak çevredeki değişiklikleri bir insan kadar iyi algılayabilecek şekle bürünmesine bağlamaktadır.⁸⁹⁵ Otonom bir silah sisteminin yalnızca “*istenen askeri hedefe*” ulaşabilecek silahlar arasında en az sivil etkiye sahip olan seçenek olması halinde kullanılabileceğini iddia eden⁸⁹⁶ Michael N. Schmitt, “*Targeting in Operational Law*” adlı eserinde savaşan taraf silahlı çatışma esnasında bu tür hassasiyetlere duyarlı silahlara sahipse bu tür silahların kullanımının zorunlu olduğunu öne sürmektedir. Öte yandan Schmitt, bu tür sistemlerin olumlu sonuç doğurduğu yerlerde kullanılmamasını da uluslararası insancıl hukukun ihlali

⁸⁹² Jeffrey S. Thurnher, “*Feasible Precautions in Attack and Autonomous Weapons*”, 2018, s. 113

⁸⁹³ Jeroen van den Boogaard, “*Proportionality and Autonomous Weapons Systems*”, 2015, s. 280

⁸⁹⁴ Jeffrey S. Thurnher, “*Feasible Precautions in Attack and Autonomous Weapons*”, 2018, ss. 112-113

⁸⁹⁵ Marco Sassöli, “*Can Autonomous Weapon Systems Respect the Principles of Distinction, Proportionality and Precaution?*”, 2014, ss.42-43

⁸⁹⁶ Michael N. Schmitt, “*Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: A Reply to the Critics*”, 2013, s. 24

olarak değerlendirmektedir.⁸⁹⁷ Ancak günümüzde otonom silah sistemlerinin bu seviyeye erişememiş olması otonom sistemlerin kullanılmasının önünde en büyük engel olarak ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla mevcut şart ve teknolojik imkânlar uyarınca anlamlı insan kontrolü olmayan bu tür sistemler uluslararası insancıl hukukun diğer ilkelerinin yanı sıra önlem alma ilkesini erozyona uğratmaktadır.

Saldırlara ilişkin yükümlülüklerin yerine getirilmemesi saldırının askıya alınmasına ya da iptal edilmesine neden olmaktadır. Bu yükümlülük devam eden bir görevin uzantısıdır. Otonom silah sistemlerini konuşlandırmak isteyen devletler, sahadaki koşulların büyük ölçüde değiştiğine ilişkin bilgi edindiklerinde söz konusu olan saldırının askıya alınması ya da iptal edilmesi için gerekli koruma uygulamalarını devreye sokabilmelidir. Komutada askeri karar alıcının olmasına rağmen saldırıyı askıya almak ya da iptal etmek karmaşık ve zorlu bir durumu ifade ederken insan operatörünün olmadığı otonom sistemlerde söz konusu zorluklar daha dramatik hale gelmektedir.⁸⁹⁸ Yani otonom sistemler insan tarafından belirlenen standartları karşılayabilmelidir. Bu standardın otonom sistemler tarafından sağlanması hem uluslararası insancıl hukuk kurallarına uyumu hem de bu tür sistemlerin kullanımına ilişkin meşru bir zemin sağlayacaktır. Ancak otonom silah sistemlerinin saldırıyı “askıya almanın ya da iptal etmenin” ne anlama geldiğini idrak etmesi, algılaması, davranış ve yeteneklerini değiştirme kapasitesine sahip olması gerekmektedir.⁸⁹⁹ Bu yükümlülüğü otonom silah sistemlerinin ifa edebilmesi çevredeki ve bağlamdaki değişiklikleri özümsemesine ve uygulamada hayata geçirmesine bağlıdır. Bu tür sistemlerin sağduyu, durum tespiti ve farkındalık gibi istidatlara sahip olmaması saldırılarda anlamlı insan kontrolünü gerekli kılmaktadır.⁹⁰⁰

Bir saldırıyı askıya alma ya da iptal etme yükümlülüğü çerçevesinde otonom sistemlerin kalma süreleri yani bu tür sistemlerin konuşlanmaları ile bir hedefin belirlenmesi

⁸⁹⁷ Michael N. Schmitt, “Targeting in Operational Law”, (Eds.) Terry D. Gill and Dieter Fleck, *The Handbook of the International Law of Military Operations* (Second Edition), Oxford University Press, Oxford, 2016, s. 261; Schmitt’in bu iddiasının aksine Jean-François Que’guiner, uluslararası insancıl hukuk uyarınca devletlerin saldırılarda kullanılan araç ve yöntemlerini seçerken hassas araç ve yöntemleri kullanabilecek ya da bu sistemlere sahip olacak mali güce sahip olsalar bile hâlihazırda piyasada yer alan silahları elde etmek için yasal yükümlülükleri olmadığını iddia etmektedir. Jean-François Que’guiner, “*Precautions under the Law Governing the Conduct of Hostilities*”, 2006, s. 802

⁸⁹⁸ Jeffrey S. Thurnher, “*Feasible Precautions in Attack and Autonomous Weapons*”, 2018, s. 111

⁸⁹⁹ Marco Sassòli, “*Can Autonomous Weapon Systems Respect the Principles of Distinction, Proportionality and Precaution?*”, 2014, s. 43

⁹⁰⁰ Matthias Brenneke, “*Lethal Autonomous Weapon Systems and Their Compatibility with International Humanitarian Law: A Primer on the Debate*”, 2018, ss. 84-85

ve hedefin saldırıya uğraması arasındaki zaman göz önüne alındığında başka zorluklar söz konusu olabilmektedir.⁹⁰¹ Bu durum bilhassa hedefin etrafındaki koşulların konuşlandırma ve saldırı arasında değişmiş olabileceği dinamik bir ortamda geçerlidir. Dolayısıyla bir saldırıdan önce verilen talimatlar hiçbir zaman kesin olmamaktadır. Bu tür sistemlerin önlem yükümlülüğünün gerektirdiği şekilde hareket edebilmesi ya programlama –ki teknoloji bu seviyede değil- ya da bir döngüde insanın olması diğer bir ifadeyle anlamlı bir insan kontrolüyle mümkündür.⁹⁰² Döngüde insanın olması ise silah sisteminin otonom olma karakteristiğine hanel getirmekte ve bu nedenle sorun halen devam etmektedir.

Otonom silah sistemleri silahlı çatışmalarda konuşlandırılacaksa uyarı verme yükümlülüğü bağlamında bir takım dengeleyici ve düzenleyici mekanizmaların varlığı elzem hale gelmektedir.⁹⁰³ Dengeleyici ve düzenleyici mekanizmalardan ilki *tasarıma ilişkindir*. Öncelikle otonom silah sistemlerinin sivil nüfusun bir saldırıdan ne zaman zarar görebileceğini belirleyecek şekilde tasarlanması gerekmektedir. İkincisi *yeterli sensör ve hesaplama yeteneklerine ilişkindir*. Bu tür sistemlerin statik ortamların yanı sıra dinamik ortamlarda da meydana gelen değişimleri algılayabilecek sensörlere sahip olması ve arıza hasar söz konusu olacaksa sistemin, koşulların bir uyarı vermeyi mi yoksa istisnaya güvenmeyi gerektirdiğini idrak etmesi gerekmektedir. Üçüncüsü *koşulların elverdiği durumlarda uyarı yapılacaksa bu uyarının yapılma biçimine ilişkindir*. Bu konu hakkında belirsizlikler söz konusudur. Saldırgan devletler bu uyarıların biçimi hakkında karar vermeli ve otonom silah sistemler bağlamında uyarının biçimi –mesela bu sistemler üzerinde oluşturulacak hoparlör aracılığıyla- belirlenmelidir. Dördüncüsü ise *otonom silah sistemlerinin insanın doğrudan katılımından farklı olarak kendini koruma ihtiyacına sahip olamamasına ilişkindir*. Teknolojik gelişmişliğe sahip olan devletler tarafından bu tür sistemlerin kullanılması asimetric bir durum ortaya çıkarsa da bu tür sistemleri kullanan devlet için asker zayiatı minimize edilecektir.⁹⁰⁴

Askeri operasyonlarla -bilhassa nüfusun yoğun olduğu bölgelerde- ilgili ihtiyati gereklilikler yeni bir olgu değildir. Savaş zamanında sivil nüfusun maruz kaldığı tehlikelerin sınırlandırılmasına ilişkin bağlayıcı olmayan düzenleme 1956 Yeni Delhi Taslak Kuralları

⁹⁰¹ International Committee of the Red Cross (ICRC), *Autonomous Weapon Systems: Technical, Military, Legal and Humanitarian Aspects, Expert Meeting*, Geneva, Switzerland, 26 to 28 March 2014, ss. 86-87

⁹⁰² International Committee of the Red Cross (ICRC), *Autonomous Weapon Systems: Technical, Military, Legal and Humanitarian Aspects, Expert Meeting*, Geneva, Switzerland, 26 to 28 March 2014, s. 87

⁹⁰³ Jeffrey S. Thurnher, *“Feasible Precautions in Attack and Autonomous Weapons”*, 2018, s. 111

⁹⁰⁴ Jeffrey S. Thurnher, *“Feasible Precautions in Attack and Autonomous Weapons”*, 2018, ss. 111-112

(The New Delhi Draft Rules) Madde 9’da “ (...) *Bilhassa askeri veya deniz operasyonlarının yakınında olmayan, sivil nüfusun yoğun olduğu ve diğer yerlerde saldırı en yüksek derecede hassasiyetle gerçekleştirilecektir(...)*” ifadesiyle tanımlanmaktadır.⁹⁰⁵ Bu madde savaş araç ve yöntemlerini seçmeye yönelik zorunluluğa işaret etmektedir. Öte yandan ilgili maddede vurgulanan “*en yüksek hassasiyet derecesini*” belirlemek insani takdir yetkisine dayanmaktadır.⁹⁰⁶ Takdir yetkisi ise sübjektif bir olgudur. Dolayısıyla silahlı çatışmalarda belirtilen gereklilikleri yerine getirmek için otonom silah sistemlerinin belirli durumlar karşısında olağan hareket etme yeteneğinin belirsiz durumlar karşısında da sübjektif analize dayalı –normatif düzene uygun- olarak harekete geçmesi gerekmektedir. Aksi takdirde ihlallerin meydana gelme olasılığı artacak dolayısıyla uluslararası insancıl hukukun hedef ve amacına aykırılık teşkil eden durumlar söz konusu olabilecektir.

Otonom silah sistemlerinin münferit hareket edebilme yetenekleri bu tür sistemlerin eylemleri üzerinde belirsizliğe ve öngörülemezliğe sebep olmaktadır. Bu tür sistemlerin silahlı çatışmalarda kullanılacak olması siber saldırılara karşı önlemi elzem hale getirmektedir. Yani sisteme düşman güçleri tarafında gerçekleştirilecek siber saldırı hem sivillere hem de bu tür sistemleri kullananlara karşı ayrı bir güvenlik sorunu doğuracaktır.⁹⁰⁷ Dolayısıyla bu tür sistemleri kullanan devletlere siber saldırılardan koruma/korunma gereksinimi ayrı bir yükümlülük olarak belirlemektedir.

Saldırılarda gerekli önlemlere ilişkin tüm uygulanabilir adımların atılıp atılmadığı konusundaki tespit “*değer yargılarına (value judgement)*” dayanmaktadır. Otonom silah sistemlerinin bu değer yargılarına ilişkin makul davranışı nasıl gerçekleştireceği sorusu ise bu sistemlerin uyumluluğu açısından zorluk çıkarmaktadır.⁹⁰⁸ Netice itibariyle bu tür sistemleri silahlı çatışmalarda bir devlet kullanmayı planlıyorsa bu tür sistemlerin uygulanabilir önlemleri makul düzeyde karşılamasını da sağlamalıdır.

⁹⁰⁵ Draft Rules for the Limitation of the Dangers Incurred by the Civilian Population in Time of War, ICRC, 1956, Art. 9

⁹⁰⁶ Jonathan David Herbach, “*Into the Caves of Steel: Precaution, Cognition and Robotic Weapon Systems Under the International Law of Armed Conflict*”, 2012, s. 12

⁹⁰⁷ Marco Sassòli, “*Can Autonomous Weapon Systems Respect the Principles of Distinction, Proportionality and Precaution?*”, 2014, ss. 42-43

⁹⁰⁸ Jeffrey S. Thurnher, “The Law That Applies to Autonomous Weapon Systems”, *The American Society of International Law*, 17(4), 2013, <https://www.asil.org/insights/volume/17/issue/4/law-applies-autonomous-weapon-systems> (Erişim Tarihi: 01.01.2021)

Silahlı çatışmalarda muhاریlerin pratikte bir robota veya otonom silah sistemine teslim olması saldırılarda önlem alma ilkesi kapsamında ortaya çıkan bir diğer zorluktur. Otonom sistem aktif savaşçılar, teslim olmuş veya teslim olacak askerler ve diğer savaş dışı kalmışlar arasında ayırım yapmalıdır. Bütün bu normatif çerçeve saldırı sırasında önlem alma kuralının nirengi noktasını oluşturan ayırım gözetme ve orantılılık ilkesine atıfta bulunmaktadır.⁹⁰⁹ Ancak bu tür sistemlerin durumsal farkındalığa ve bağlamsal değerlendirme yeteneğine sahip olmaması ve bu sistemlere insanın bilişsel yetilerinin aktarılamaması ayrı bir zorluk olarak ortaya çıkmaktadır.

Saldırıları ilişkin yükümlülüklerden biri de meşru hedefleri doğrulama yükümlülüğüdür. Bu noktada “*otonom silah sistemleri bir hedefin doğrulanması yükümlülüğünü yerine getirebilir mi?*” sorusu ön plana çıkmaktadır. Bu sorunun değerlendirilebilmesi için üretici ve/veya programlayıcı hangi kuralların savaş alanı senaryolarına uygulandığını bilmesi gerekmektedir. Meşru hedefleri doğrulama yükümlülüğü saldıran tarafa, ilgili hedefin meşru olup olmadığının tespitini yeterli bilgiyle sağlama zorunluluğu getirmektedir.⁹¹⁰ Bu bağlamda meşru hedefleri doğrulama yükümlülüğü “*uygulanabilirlik*” kavramı ile nitelendirilmektedir. Ancak insan operatörünün olmadığı bu tür sistemlerde meşru hedefleri doğrulama yükümlülüğü birtakım sorunlara kaynaklık etmektedir.⁹¹¹ Öncelikle hedeflerin doğrulanması esnasında saldırgan tarafın aksine savunan tarafın silahlı çatışmalarda hileye başvurmaması –koruyucu amblemlerin ve sivil konvoylarının düşmanca niyetlerle kullanılması-, yine savunan tarafın sivilleri canlı kalkan olarak kullanması silahlı çatışmaların karakteristik yapısını erozyona uğratabilmektedir. Nihayetinde insanın döngüde olduğu sistemlerde bile uluslararası insancıl hukuktan kaynaklı yükümlülüklerin ihlali mümkün iken insanın döngüde olmadığı yani anlamlı insan kontrolünün olmadığı bu tür sistemlerde söz konusu yükümlülüklerin ihlali kaçınılmazdır.⁹¹²

⁹⁰⁹ Kjølv Egeland, “*Lethal Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian Law*”, 2016, s. 105; Matthias Brenneke, “*Lethal Autonomous Weapon Systems and Their Compatibility with International Humanitarian Law: A Primer on the Debate*”, 2018, s. 85

⁹¹⁰ Tetyana Krupiy, “*Of Souls, Spirits and Ghosts: Transposing the Application of the Rules of Targeting to Lethal Autonomous Robots*”, 2016, ss. 14-15

⁹¹¹ William H. Boothby, “*Autonomous Systems: Precautions in Attacks*”, 2013, s. 124

⁹¹² Yannick Zerbe, “*Autonomous Weapons Systems and International Law: Aspects of International Humanitarian Law, Individual Accountability and State Responsibility*”, 2019, s. 589; Kenneth Anderson, Daniel Reisner and Matthew Waxman, “*Adapting the Law of Armed Conflict to Autonomous Weapon Systems*”, 2014, s. 405

Bireylerin statülerine ilişkin sorunların çözümü saldırılarda önlemlerin alınmasını gerekli kılmaktadır. Thompson Chengeta ise bu önlemleri şu şekilde sıralamaktadır: *Birincisi*, ayırım gözetme ilkesi açısından hedefin statüsünden emin olunmalı ve böyle bir statüden şüphelenilmemelidir. *İkincisi*, bir bireyin sivil olup olmadığına dair belirsizlik olduğunda bireyin sivil olduğu varsayılmaktadır. *Üçüncüsü* ise sivil birinin doğrudan silahlı çatışmalara katılıp katılmadığına ilişkin belirsizliklerle ilgili olarak siviller tarafından gerçekleştirilen eylemlerin düşmanlıklara doğrudan katılım anlamına gelip gelmediği şeklindeki değerlendirme bireyin lehine olmalıdır.⁹¹³ Bu durumda otonom silah sistemlerinin değerlendirme yapabilmesi ve normatif düzene uygun davranışlar sergilemesi gerekmektedir ancak bütün bu davranış ve değerlendirme kalıpları insan yargısını gerektirmektedir. Maalesef hâlihazırdaki sistemler, bu niteliklere sahip değildir dolayısıyla uluslararası insancıl hukukun ihlali söz konusu olabilmektedir.

Hülasa savaş alanında karşılaşılan belirsizlikler nedeniyle otonom silah sistemlerinin saldırılarda önlem alma yükümlülüğüne ve bu yükümlülüklerin temel bileşeni olan ayırım gözetme ve orantılılık ilkesine uyması için bu tür sistemlerin insan yargısına, durumsal farkındalığa, yapılandırılmamış ortamlardaki uyuma, sağduyu ve iyi niyet gibi bir takım insani karakteristiğe sahip olması gerekmektedir. Aksi takdirde otonom silah sistemlerinin insan yargısına erişmesi hâlihazırda mümkün değildir. Saldırıda alınacak önlemler doğası gereği süreklidir, sistemin etkinleştirilmesinden devreye girmesine kadar da devam etmektedir.⁹¹⁴ Bu nedenle saldırılarda önlem alma yükümlülüğünden kaynaklanan komplikasyonlar ve bunların askeri saldırı boyunca sürekli olarak uygulanması gerekliliği göz önüne alındığında anlamlı insan kontrolü olmadan otonom silah sistemlerinin bu yükümlülüklerle uyma olasılığı çok düşüktür.⁹¹⁵

⁹¹³ Thompson Chengeta, “*Measuring Autonomous Weapon Systems against International Humanitarian Law Rules*”, 2016, ss. 125-126

⁹¹⁴ Christopher M. Ford, “*International Humanitarian Law, Article 36, and Autonomous Weapons Systems*”, 2017, s. 451

⁹¹⁵ Thompson Chengeta, “*Measuring Autonomous Weapon Systems against International Humanitarian Law Rules*”, 2016, s. 123

4.5. Bölüm Değerlendirmesi

Günümüzde otonom bir sistemin geliştirilmesine yönelik yoğun gayretler⁹¹⁶ söz konusu olsa da hâlihazırda bu sistemler geliştirilme aşamasındadır. Diğer yandan bu sistemleri ne düzenleyen ne de yasaklayan çok taraflı bir anlaşma vardır. Nihayetinde mevcut kurallar otonom silah sistemleri için de geçerlidir.

Uluslararası insancıl hukukun temel ilkelerini oluşturan askeri gereklilik, önlem alma, orantılılık ve ayırım gözetme ilkeleri birbirlerinin mütemmim cüzüdür,⁹¹⁷ yani birbirlerinin ayrılmaz parçası diğer bir ifadeyle tamamlayıcı ögesidir. Dolayısıyla bu ilkelerden birinin ihlal edilmesi otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalarda kullanımına ve meşruiyetine hâlel getirmektedir. Ancak bu tür sistemlerin silahlı çatışmalarda kullanılması bir takım ihlalleri ortaya çıkarmaktadır. Söz konusu ihlaller birçok hukuk dalında olduğu gibi bilhassa uluslararası insancıl hukukun temel ilkelerini erozyona uğratmaktadır. Bu durum ise otonom sistemlerin teknolojik sınırlılıklarından, uluslararası insancıl hukukun tartışmalı doğasından, birçok durumda insan yargısını gerektiren karakteristik (durumsal farkındalık, bilinç, niyet ve hoşgörü) unsurların eksikliğinden, günümüz silahlı çatışmaların komplike yapısından kaynaklanmaktadır.⁹¹⁸

Uluslararası insancıl hukuk normlarına uygunluk birbirleriyle ilişkili ve hiyerarşik olarak yapılandırılmış olan üç bileşenden oluşmaktadır: Bunlardan ilki ortamdaki unsurların algılanması, ikincisi mevcut durumu kavrama ve idrak etme ve üçüncüsü ise gelecekteki durumun öngörülebilmesidir.⁹¹⁹ Yapay zekâ teknolojilerindeki gelişmeler bağlamında bu tür sistemlerin gözlem ve tanıma istidatları ileri düzeydedir ancak muhakeme edebilme

⁹¹⁶ Elliot Winter, yakın gelecekte tam teşekküllü makine yargısının gerçekleşebileceğine dair romantik bir öngörüye hâkimdir. Ayrıntılı bilgi için bkz. Elliot Winter, *“The Compatibility of Autonomous Weapons with the Principle of Distinction in the Law of Armed Conflict”*, 2020, ss. 875-876

⁹¹⁷ Tarafımızca ileri sürülen görüşün aksi de iddia edilmektedir. Daniel Thürer’e göre düşmanlıkların yürütülmesine sınır koyan bu kapsayıcı dört ilke geleneksel doktrinde bir arada bahsedilmekte ancak bunlar gevşek bir şekilde birbirine bağlanmaktadır. Bu dört ilkeyi yapılandırılmış bir yapının ayrılmaz parçaları olarak kavramak ve onları temel haklar (anayasa hukukunda) ve insan hakları (uluslararası hukukta) doktrinleri gibi tutarlı ve hiyerarşik bir ilişki içine yerleştirmek, modern uluslararası hukukta “mekanikten” uzaklaşıp değer odaklı bir kurallar sistemine geçişi temsil etmektedir. Daniel Thürer, *“International Humanitarian Law: Theory, Practice, Context”*, 2011, ss. 64-65

⁹¹⁸ Thompson Chengeta, *“Measuring Autonomous Weapon Systems against International Humanitarian Law Rules”*, 2016, s. 97

⁹¹⁹ Daniele Amoroso, *“Autonomous Weapons Systems and International Law: A Study on Human-Machine Interactions in Ethically and Legally Sensitive Domains”*, 2020, ss. 62-70

kapasitesi insanlara nazaran sınırlı kalmaktadır. Bunların yekvücut halinde zuhur etmesi ise anlamlı insan kontrolü ile mümkündür.



5. ULUSLARARASI İNSANCIL HUKUK İLE ULUSLARARASI İNSAN HAKLARI HUKUKU ARASINDAKİ ETKİLEŞİM VE OTONOM SİLAH SİSTEMLERİ

Uluslararası insancıl hukukun tarihsel gelişim ve değişimi modern insan hakları düşüncesinin temelini oluşturmaktadır. Bu temel, her iki hukuk dalının ortak amacı etrafında şekillenmektedir. Başka bir ifadeyle uluslararası insancıl hukuk ve uluslararası insan hakları hukukunun kökeni ve bunların uygulandığı durumlar farklılık gösterse de her iki uluslararası kamu hukuku dalı her koşulda bireyin korunmasını temel bir amaç olarak benimsemiştir.⁹²⁰ Marko Milanovic'e göre her iki hukuk düzeninin daha radikal bir amacının da uluslararası insan hakları sözleşmelerinin taslağının hazırlandığı esnada devletlerin benimsediği etkililik ve insanlık arasındaki dengeyi insanlık yönünde değiştirmektir. Yani uluslararası insancıl hukuku insanileştirmek, kısmen insan hakları normlarını kullanarak, uluslararası insancıl hukuk tarafından düzenlenmiş veya seyrek olarak düzenlenen boşlukları doldurmak ve uluslararası insan hakları kurallarını ve argümanlarını denkleme dâhil ederek uluslararası insancıl hukuk tarafından belirlenen çıktıları değiştirmek ve uluslararası insancıl hukuku, insan hakları mekanizmalarıyla uygulanmasını sağlamaktır.⁹²¹ Nihayetinde bu amacın hâsıl olması her iki hukuk dalının tamamlayıcı misyonuna artı bir değer olarak ortaya çıkmaktadır.

Uluslararası insancıl hukuk ve uluslararası insan hakları hukuku bu yönüyle insan merkezli bir bakış açısına sahip, ortak kesişim noktaları olan bir sistematiği temsil etmektedir ancak ortak kesişim noktalarına rağmen her iki hukuk dalı ayrı tarihsel ve teorik hukuk rejimleri olarak kalmaya devam etmektedir.⁹²² İkinci Dünya Savaşı'nın sonuna kadar ulusal hukukun bir konusu olarak ele alınan insan hakları hukuku, 1948 İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi (İHEB)'nin kabule edilmesiyle uluslararası hukukun bir parçası haline gelmiştir.⁹²³ Savaşın ardından ise tedrici bir şekilde insan hakları sistemi boy göstermeye başlamış ve her iki hukuk dalı arasında etkileşim dramatik bir şekilde kendisini göstermiştir. Daniel Thürer, bilhassa 1949 Cenevre Sözleşmeleri'nin bariz bir şekilde insan

⁹²⁰ Hans-Joachim Heintze, "On the Relationship Between Human Rights Law Protection and International Humanitarian Law", *International Review of the Red Cross*, 86(856), December 2004, s. 790

⁹²¹ Marko Milanovic, "A Norm Conflict Perspective on the Relationship between International Humanitarian Law and Human Rights Law", *Journal of Conflict and Security Law*, 14(3), 2010, s. 460

⁹²² Fatma Taşdemir, "İnsan Hakları ve İnsancıl Hukuk Açısından Türkiye'nin Ayrılmış Terör Örgütü PKK ile Mücadelesi", *Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, XVI(1), 2012, s. 108

⁹²³ Cordula Droegge, "Elective Affinities? Human Rights and Humanitarian Law", *International Review of the Red Cross*, 90(871), 2008, s. 503

hakları dilini benimsediğini iddia etmektedir, gerekçesini ise bu Sözleşmelerin insani düşüncenin hem ruhuna hem de geleneklerine bağlı olduğuna dayandırmaktadır.⁹²⁴ Ekseriyetle devlet odaklı bir mekanizmadan oluşan önceki dönemlerde sistem, bu dönemde zuhur eden insan hakları hareketleriyle bireyin mevcudiyetini uluslararası hukukun ön saflarında daha görünür hale getirmiştir. Bu paradigmatik değişimin ilginç yönünü ise karşılıklı etkileşimle hem insan haklarının hem de insancıl hukukun zenginleşmesi ve insan hakları hukuku alanında eksikleri bulunan uluslararası insancıl hukukun uygulanmasına yardımcı olan pratik mekanizmaların ortaya çıkması oluşturmaktadır.⁹²⁵

Bu bölüm dahilinde uluslararası insancıl hukuk ile uluslararası insan hakları hukuku arasındaki etkileşime odaklanılacaktır. Otonom silah sistemlerinin kullanımına ilişkin tartışmalar, esas olarak bu tür sistemlerin uluslararası insancıl hukuk ile uyumluluğuna/uyumsuzluğuna işaret etmektedir.⁹²⁶ Aslında teknolojik evrimin hızı, silahlı çatışmaların doğasını dramatik bir şekilde değiştirmektedir ve bundan sonraki yasal çıkarımlar ise tartışmayı elzem hale getirmektedir. Uluslararası insan hakları hukuku ile uyumluluk günümüzde büyük ölçüde keşfedilmemiş ve devletler tarafından tam olarak değerlendirilmemiştir. Bu bağlamda bölümün amacı, otonom silah sistemlerinin yakın gelecekteki kullanımının devletlerin insan hakları yükümlülükleri –içeriği, doğası ve kapsamı- üzerinde nasıl etki doğuracağını analiz etmektir. Bu amaç ise uluslararası insan hakları hukukunun otonom silah sistemlerine ilişkin tartışmadaki yeri ve insan hakları normlarıyla tutarlı olup olmadığı sorusu üzerinden ele alınacaktır.

5.1. İnsancıl Hukuk ve İnsan Haklar Hukuku Arasındaki Etkileşim: Üç Teorik Model

Bir önceki bölümde uluslararası insancıl hukukun tarihsel analizi, bu kamu hukuku dalının köklü bir geleneğe ve münhasır bir yaşam alanına sahip olduğunu göstermiştir. Özellikle BM Sözleşmesi ile birlikte izole alana hapsolan insan hakları hukukunun dramatik gelişimi tedrici olarak hissedilmeye başlanmıştır. Bu durum her iki normatif düzen arasındaki ilişkinin sorgulanmasına ve farklı iddiaların/teorik modellerin ortaya çıkmasına

⁹²⁴ Daniel Thürer, *“International Humanitarian Law: Theory, Practice, Context”*, 2011, s. 122

⁹²⁵ Daniel Thürer, *“International Humanitarian Law: Theory, Practice, Context”*, 2011, s. 124

⁹²⁶ Andrea Spagnolo, “What Do Human Rights Really Say About the Use of Autonomous Weapons Systems for Law Enforcement Purposes?”, (Eds.) Elena Carpanelli and Nicole Lazzerini, *Use and Misuse of New Technologies: Contemporary Challenges in International and European Law*, Springer, 2019, s. 55

neden olmuştur:⁹²⁷ Söz konusu teorik modeller ise i) ayrılma teorisi, ii) birleşme teorisi ve iii) tamamlayıcı ve yakınsamacı teoridir.

5.1.1. Ayrılma Teorisi (*Theory of Separation*)

Ayrılma teorisi, uluslararası insancıl hukuk ile uluslararası insan hakları hukukunun ortak bir paydada buluşmadığını, farklı geçmişe ve muhteviyata sahip olduğunu iddia eden yaklaşımdır.⁹²⁸ Noelle Quénivet, bazı kesimlerce her iki normatif düzen tarihsel olarak birbirinden bağımsız olarak ortaya çıkıp geliştikleri için her ikisinin *corpora juris* -hukuk külliyatı- olarak ayrı ve farklı kabul edildiğini ifade etmektedir.⁹²⁹ Bu nedenle her iki normatif düzene ilişkin farklılaşmaların izahatı konuya ilişkin tartışmaların berraklaşmasında yardımcı bir rol oynayacaktır: i) uluslararası insancıl hukuk, yalnızca silahlı çatışma durumlarında –iç gerilim ve iç karışıklık durumlarını kapsamaz- uygulanırken, uluslararası insan hakları hukuku savaş ve barış zamanları ayırt edilmeksizin her zaman uygulanmaktadır.⁹³⁰ ii) Uluslararası insancıl hukuk, uluslararası kamu hukukunda erken dönemde gelişim göstermiştir çünkü devletler arasındaki düzenlemelerin merkezinde yer almıştır. Diğer yandan uluslararası insan hakları hukuku, İkinci Dünya Savaşı’ndan sonra kamu hukuku alanına dâhil olmuştur.⁹³¹ iii) uluslararası insan hakları hukuku milliyetten bağımsız, her bir bireye tanınan tüm temel hak ve özgürlükleri kapsarken, uluslararası insancıl hukuk potansiyel veya gerçek silahlı çatışma mağdurlarını, silahlı çatışmanın yürütülmesine ilişkin kuralları ve silahlı çatışma esnasında silahlı kuvvetlerin diğer tarafa

⁹²⁷ Noelle Quénivet, “Introduction the History of the Relationship between International Humanitarian Law and Human Rights Law”, (Eds.) Roberta Arnold and Noëlle Quénivet, *International Humanitarian Law and Human Rights Law: Towards a New Merger in International Law*, Martinus Nijhoff Publishers, Leiden-Boston, 2008, s. 1; Daniel Thürer, “*International Humanitarian Law: Theory, Practice, Context*”, s. 124

⁹²⁸ Heike Krieger, “A Conflict of Norms: The Relationship Between Humanitarian Law and Human Rights Law in the ICRC Customary Law Study”, *Journal of Conflict and Security Law*, 11(2), Summer 2006, s. 266; Cordula Droege, “*Elective Affinities? Human Rights and Humanitarian Law*”, 2008, s. 501

⁹²⁹ Noelle Quénivet, “*Introduction the History of the Relationship between International Humanitarian Law and Human Rights Law*”, 2008, s. 2

⁹³⁰ Ülke içi şiddet durumunda hangi normatif düzen uygulanacağına ilişkin üç farklı yaklaşım söz konusudur. *Birincisi*; münferit şiddet eylemlerinde uluslararası insan hakları hukuku uygulanmaktadır. *İkincisi*; siyasal otorite aracılığıyla kamu düzen ve bütünlüğünü sağlamak amacıyla silahlı çatışma teşkil etmeyen iç gerginlikler ve karışıklıklarda uluslararası insan hakları uygulanmaktadır. *Üçüncüsü* ise iç silahlı çatışmalar söz konusu olduğunda her iki normatif düzen birlikte uygulanmaktadır. Ayrıntılı bilgi için bkz. Fatma Taşdemir, “*İnsan Hakları ve İnsancıl Hukuk Açısından Türkiye’nin Ayrılıkçı Terör Örgütü PKK ile Mücadelesi*”, 2012, ss. 108-110

⁹³¹ Christian Tomuschat, “Human Rights and International Humanitarian Law”, *European Journal of International Law*, 21(1), February 2010, s. 16; Noelle Quénivet, “*Introduction the History of the Relationship between International Humanitarian Law and Human Rights Law*”, 2008, ss. 2-3

karşı hak ve görevlerine ilişkin hükümleri kapsamaktadır.⁹³² iv) Uluslararası insan hakları hukukunda savaş ya da olağanüstü durumlarda bazı haklar askıya alınabiliyorken (istisna teşkil eden durumlar), uluslararası insancıl hukukun düzenlediği hakların askıya alınması söz konusu değildir (IV Nolu Cenevre Sözleşmesi Madde 5'te yer alan sınırlı istisna dışında).⁹³³ v) Uluslararası insancıl hukuk bireysel sorumluluğu esas alırken, uluslararası insan hakları hukuku devletin sorumluluğunu esas almaktadır.⁹³⁴ vi) Uluslararası insancıl hukuk, diğer karakteristik ilkelerin yansıra muharip-sivil ayrımı söz konusu iken, uluslararası insan hakları hukukunda ise ayrım gözetmeme/ayrımcılık yapma yasağı söz konusudur.⁹³⁵ vii) Her iki normatif düzen arasında bireysel başvuru hakkı gibi usul ve ikincil haklar açısından farklılıklar söz konusudur. Uluslararası insan hakları hukuku daha genel ilkeleri içermekteyken, uluslararası insancıl hukuk ise daha özel ve istisnai bir uygulama alanına sahiptir.⁹³⁶ viii) Uluslararası insancıl hukuk, silahlı bir çatışmanın olağanüstü durumu ve tarafların ilgili çıkarlarının korunması için düzenlenirken, uluslararası insan hakları hukuku ise bireye karşı olağan hükümet/devlet faaliyetlerine ilişkin sınırlamalarla ilgilenmektedir.⁹³⁷ ix) uluslararası insan hakları hukuku her koşulda mevcudiyetini sürdürürken, uygulanmasında belirli bir olayın/olgunun koşullarına göre değişime maruz kalabilmekte, uluslararası insancıl hukuk ise katı ve dar tanımlanmış kurallara sahip farklı rejimlerden oluşmaktadır.⁹³⁸ x) uluslararası insan hakları hukukunun evrim seyrinde hak talep edenlerin mücadelesine sahne olurken, uluslararası insancıl hukuk ise askeri gereklilik, insani mülahazalar ve mütekabiliyet prensipleri üzerinden şekillenmiştir.⁹³⁹

Görünüyor ki, İkinci Dünya Savaşı'nı takip eden yıllar uluslararası insan hakları hukukunun biçimlendiği döneme işaret etmektedir. Bu dönem itibariyle her iki normatif

⁹³² Robert Kolb, "Human Rights and Humanitarian Law", (Eds.) Anne Peters and Rüdiger Wolfrum, **Max Planck Institute for Comparative Public Law and International Law**, Oxford University Press, Oxford-Heidelberg, 2012, prg. 1

⁹³³ Hans-Joachim Heintze, "*On the Relationship Between Human Rights Law Protection and International Humanitarian Law*", 2004, s. 792; Ümmühan Elçin Ertuğrul, "*Uluslararası Silahlı Çatışmalar Hukukunda Bireysel Statüler: Savaşanlar: Savaş Esirleri, Casuslar, Paralı Askerler, Gerillalar, Teröristler, Hukuksuz Savaşanlar, Siviller*", 2017, s. 31

⁹³⁴ Cordula Droge, "*Elective Affinities? Human Rights and Humanitarian Law*", 2008, s. 521

⁹³⁵ Ümmühan Elçin Ertuğrul, *Uluslararası Silahlı Çatışmalar Hukukunda Bireysel Statüler: Savaşanlar: Savaş Esirleri, Casuslar, Paralı Askerler, Gerillalar, Teröristler, Hukuksuz Savaşanlar, Siviller*", 2017, s.32

⁹³⁶ A. Emre Öktem, "*Terörizm: İnsancıl Hukuk ve İnsan Hakları Hukuku*", 2011, s. 415

⁹³⁷ Heike Krieger, "*A Conflict of Norms: The Relationship Between Humanitarian Law and Human Rights Law in the ICRC Customary Law Study*", 2006, ss. 266-267

⁹³⁸ Heike Krieger, "*A Conflict of Norms: The Relationship Between Humanitarian Law and Human Rights Law in the ICRC Customary Law Study*", 2006, s. 279

⁹³⁹ Derya Aydın Okur, "Uluslararası İnsancıl Hukuk ve İnsan Hakları Hukukunun Kesişen Yollarında "Lex Specialis" ile Kaybolmak", **Prof. Dr. Hüseyin Pazarcı'ya Armağan**, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Kamu Yönetimi Araştırma ve Uygulama Merkezi, Ankara, Aralık 2015, s. 600

düzen hem entelektüel hem de pratikte mutlak bir farklılaşmayı ve ayrışmayı ön plana çıkarmaktadır. Bu durumun ortaya çıkmasında birçok neden etkili olmuştur. Bu nedenleri Robert Kolb ise şu şekilde sıralamıştır: *ilki*, savaş hukuku/silahlı çatışma hukuku olarak da adlandırılan uluslararası insancıl hukukun askeri hukuk olarak anlaşılması; *ikincisi*, uluslararası insan hakları hukukunun erken biçimlendirici aşamasından kurtulmasına duyulan gereksinimin varlığı -nitekim İkinci Dünya Savaşı sona erene kadar hiçbir pozitif insan hakları kuralı söz konusu değildi-; *üçüncüsü*, bir önceki nedene paralel olarak her iki normatif düzenin evriminin şimdiye kadar tarihsel olarak farklılık arz etmesi; *dördüncüsü*, her iki hukuk dalının yakınlaşmasının önündeki ideolojik engellerin varlığı; *beşincisi*, 1948-1949 yıllarında tamamen egemen olan yaklaşımın uluslararası insan hakları hukukunun barış zamanında, uluslararası insancıl hukukun ise silahlı çatışmalara uygulandığına dair anlayışın varlığı; *sonuncusu* ise, her iki hukuk dalının temas ettiği ya da yönlendirdiği devlet organlarının varlığı⁹⁴⁰ gibi nedenler uluslararası insancıl hukuk ile uluslararası insan hakları hukuku arasındaki ayrışmayı tetikleyen faktörler olarak ortaya çıkmıştır. Bu eğilimlerin varlığı, her iki kamu hukuku dalının devletler tarafından iki farklı hukuk dalı olarak kabul edilmesine ve aralarındaki ilişkiselliğin göz ardı edilmesine neden olmuştur.

Ayrılma teorisinin günümüzde iddia edilmesinin mümkün olmadığını öne süren tartışmalar da söz konusu olmuştur. Daniel Thüerer bu teorisinin savunulamaz hale geldiğini çünkü silahlı çatışma durumlarında her iki normatif düzene daha fazla başvuruda bulunan uluslararası örgütlerin ve devletlerin uygulamalarıyla uyumlu olmadığını iddia etmektedir. Ayrıca Thüerer, her iki normatif düzene atıfta bulunabilmek için hukuk ve doktrinde eşit derece güçlü eğilimlerin tespit edilebileceği gerçekliğini yadsımamaktadır.⁹⁴¹ Derya Aydın Okur ise uluslararası insan hakları anlaşmalarının giderek daha kapsamlı olmaya başlamasından ve uluslararası insancıl hukukun sivilleri korumada yetersiz kalmasından dolayı zaman içerisinde ayrılma teorisinin temel dayanaklarını yitirdiğini öne sürmektedir.⁹⁴²

Her iki normatif düzene ilişkin yapılan karşılaştırma münhasır alanları ortaya çıkarmakta dolayısıyla bu hukuk rejimlerinin ilişkiselliğini rasyonel bağlamda ortaya çıkarmayı olanaksız hale getirmektedir. Ancak içtihat ve uygulamadaki yaklaşım, her iki

⁹⁴⁰ Robert Kolb, *“Human Rights and Humanitarian Law”*, 2012, prg. 6-14

⁹⁴¹ Daniel Thüerer, *“International Humanitarian Law: Theory, Practice, Context”*, 2011, s. 126

⁹⁴² Derya Aydın Okur, *“Uluslararası İnsancıl Hukuk ve İnsan Hakları Hukukunun Kesişen Yollarında ”Lex Specialis”*, 2015, s. 608

hukuk düzeninin birbirlerini dışlamadan, tamamlayıcı ve güçlendirici niteliğini vurgulaması bu teorik iddianın cılız kalmasında etkili olmaktadır. Özetle tarihsel döngüde haklı bir iddia olarak ortaya çıkan bu teorik yaklaşım, normatif kuralların ilişkiselliğini ve geçişkenliğini ihmal etmektedir.

5.1.2. Birleşme Teorisi (*Theory of Fusion*)

Uluslararası insancıl hukuk ile uluslararası insan hakları hukukunun yeni ve benzersiz bir normatif sistemde birleştiğini savunan bu teori, her iki hukuk dalının kendi münhasır kimliklerinin ötesinde başka bir hüviyete bürünerek normatif bir bütünün ayrılmaz parçaları haline gelmiştir. Bu birleşme, her iki hukuk dalının da nüfuz ettiği yeni kuralları şekillendirmedir. Bu teorik yaklaşımın ortaya çıkmasında etkili olan temel parametre ise 1968 yılında BM tarafından düzenlenen Tahran Konferansı'nda ele alınan silahlı çatışma zamanda insan hakları hareketidir. Diğer bir ifadeyle Tahran Konferansı, her iki hukuk düzeninin birbiriyle nasıl ilişkili olduğu konusunu aşikâr bir şekilde ortaya koymuştur.⁹⁴³

Her iki hukuk dalının birleşmesi yönünde iradenin ortaya çıkmasına uluslararası mahiyetteki gelişmelerin etkili olduğunu iddia eden yaklaşımlar söz konusudur. Bunlardan birincisi; BM İnsan Hakları Komisyonu'nun Özel Raportörü Walter Kälin'in hazırladığı raporda herkesin hem barış hem de silahlı çatışmalar zamanında temel insan haklarına saygı göstermesi ve koruması gerektiği konusunda uluslararası toplumun ortak bir tutum içerisinde olduğunu ve her iki uluslararası kamu hukuku dalının ayırt edilemeyecek boyutta iç içe geçtiğini belirtmiştir.⁹⁴⁴ İkincisi ise *Prosecutor v. Tadic* davasında Eski Yugoslavya Uluslararası Ceza Mahkemesi, Statü'nün bazı hükümlerinin sadece uluslararası silahlı çatışmalarda meydana gelen suçlarla mı yoksa ülke içi silahlı çatışmalarda işlenen suçlara mı uygulanacağı konusunda net olmadığı tespitinde bulunmuştur.⁹⁴⁵ Bu tarihsel referanslar

⁹⁴³ Noelle Quenivet, "*Introduction the History of the Relationship between International Humanitarian Law and Human Rights Law*", 2008, s. 4; Robert Kolb, "*Human Rights and Humanitarian Law*", 2012, prg. 20; Cordula Droege, "*Elective Affinities? Human Rights and Humanitarian Law*", 2008, s. 505

⁹⁴⁴ UN Commission on Human Rights, Special Rapporteur on the Situation of Human Rights in Kuwait under Iraqi Occupation, E/CN.4/1992/26, prg. 33-34

⁹⁴⁵ Eski Yugoslavya Uluslararası Ceza Mahkemesi Statüsü Madde 2, 1949 tarihli Cenevre Sözleşmeleri'nin yalnızca uluslararası silahlı çatışmalarda işlendiği yaygın olarak anlaşılan "*ağır ihlallere*" atıfta bulunmaktadır dolayısıyla Madde 2'deki vurgu uluslararası silahlı çatışmalara yapılmaktadır. Diğer yandan Statü'de yer alan Madde 3 ile çatışmanın doğasına ilişkin açık bir referans yoktur. Bu hüküm her iki çatışma türünün de geçerli olduğuna ilişkin bir çıkarımı mümkün kılmaktadır. Buna karşılık Madde 5 ise hem uluslararası nitelikte olan hem de uluslararası nitelikte olmayan silahlı çatışmalarda işlenen suçlar için açıkça yargı yetkisi vermektedir. Ayrıntılı bilgi için bkz. *Prosecutor v. Dusko Tadic aka "Dule"* (Decision on the Defence Motion for

her iki normatif düzen arasındaki ilişkilerin nasıl hukuki, sosyolojik ve ahlaki bir çerçevede yeniden şekillendirildiğini göstermektedir.⁹⁴⁶

Daniel Thürer'e göre hem ayrılma hem de birleşme teorileri rasyonaliteden uzaktır dolayısıyla bu teoriler yasal gerçeklikleri yansıtamazlar çünkü bu teoriler hem uluslararası insancıl hukuk hem de uluslararası insan hakları hukukunun sahip olduğu münhasır kimlikleri muhafaza etmişlerdir.⁹⁴⁷ Başka bir deyişle her iki hukuk rejimi içerik ve ruh açısından farklı hukuki temellere sahiptir, ayrıca bunların icra edilmesinde farklı mekanizmalar söz konusudur.

5.1.3. Tamamlayıcı ve Yakınsamacı/Birleştirici Teori (*Theories of Complementarity and Convergence*)

Yaygın bir kesim tarafından benimsenen bu teorik yaklaşıma göre, her iki normatif düzenin birbiriyle kesişen iki daireyi andırmaktadır. Yani her iki hukuk dalı hem kendilerine münhasır bir alanı temsil etmekte hem de aynı hedeflere ve benzer muhteviyatlara hükmetmektedir.⁹⁴⁸ Bu iki hukuk dalı birbirinin müttemmim cüzüdür dolayısıyla birbirlerinin ayrılmaz ve tamamlayıcı birer parçalarıdır.⁹⁴⁹ Ancak istisnai durumlarda uluslararası insancıl hukuk geçerlidir. Bu durum oldukça statik ve mekanik bir ilişkiselliğe sahip olduklarını gösterse de her iki rejimin karşılıklı bağımlılığı ve büyüme süreçleri birbirleriyle bağlantılı olduklarını göstermektedir. Bu zaviyeden bakıldığında birbirlerinden farklı düşünsel temayüllere ve pratiklere kök salmış her iki normatif sistemin aynı değer kümelerine dayanması ve insan onuru ışığında evrimleşme arzusu bu bağı gözler önüne sermektedir.⁹⁵⁰ Nihayetinde bu teorik yaklaşım her iki hukuk dalı arasındaki farklılıkları yadsımamaktadır. Ayrılma teorisinde her iki hukuk dalının mutlak ayrılıkları üzerinden temel vurgu ve kurgu yapılırken, her iki hukuk dalının kesiştiği noktaların göz ardı edilmesi bu teorik yaklaşımın en büyük handikabı olarak ortaya çıkmaktadır.

Interlocutory Appeal on Jurisdiction), IT-94-1, International Criminal Tribunal for the former Yugoslavia (ICTY), 2 October 1995, prg. 71

⁹⁴⁶ Robert Kolb, *“Human Rights and Humanitarian Law”*, 2012, prg. 26

⁹⁴⁷ Daniel Thürer, *“International Humanitarian Law: Theory, Practice, Context”*, 2011, s. 126

⁹⁴⁸ Daniel Thürer, *“International Humanitarian Law: Theory, Practice, Context”*, 2011, s. 127; Robert Kolb, *“Human Rights and Humanitarian Law”*, 2012, prg. 2

⁹⁴⁹ Malcolm N. Shaw, *“Uluslararası Hukuk”*, 2018, s. 864

⁹⁵⁰ Daniel Thürer, *“International Humanitarian Law: Theory, Practice, Context”*, 2011, ss. 130-131

Tamamlayıcılık, karşılıklı etkileşim ve yakınsama ekseriyetle her iki normatif düzen arasındaki ilişkiselliği ortaya koymaktadır. Bu karakteristik yapı ise her iki normatif düzenin kümülatif uygulama olasılığına işaret etmektedir.⁹⁵¹ İnsan haklarına ilişkin sözleşmelerdeki bazı yükümlülükler silahlı çatışmalar esnasında yürürlükte kalmakta ve netice itibariyle her iki normatif düzen örtüşmektedir. Hans-Joachim Heintze'e göre kümülatif uygulamaya ilişkin üç nokta büyük önem taşımaktadır: *Birincisi*; hakların ve görevlerin yorumlanması her iki hukuk dalına atıfta bulunmalıdır. *İkincisi*; uluslararası insan hakları hukuku, devlet yükümlülüklerinin daha kesin bir formülasyonunu sağlayarak uluslararası insancıl hukuk normlarını güçlendirmelidir. *Sonuncusu* ise uluslararası insancıl hukuk, uluslararası insan hakları hukukunun normatif değerine işaret ederek, kendi bünyesinde yer vermelidir.⁹⁵²

Uluslararası insancıl hukuk için uluslararası insan hakları hukukunun geçerli olabileceği düşüncesindeki belirsizlik mevcudiyetini sürdürürken, hazırlanan ilk insan hakları belgeleri ise bu belirsizliğin en önemli nişanelerinden biri olarak ortaya çıkmaktadır. BM Sözleşmesi Madde 2(4)'te kuvvet kullanmanın yasaklanmasıyla dünya barış ve güvenliğinin sağlanacağına dair inanç idealizmden öteye gidememiştir. Bu idealizm ekseninde silahlı çatışmalarda insan haklarının geliştirilmesi ve korunmasını sağlama ihtiyacı bu dönemde zaruri bir ihtiyaç olarak görülmemiştir. Nitekim İHEB, 1948 yılında BM Genel Kurul tarafından kabul edildiğinde silahlı çatışmalara ilişkin herhangi bir hükme yer verilememiş, İHEB'den bir yıl sonra kabul edilen 1949 tarihli Cenevre Sözleşmeleri'nde de benzer bir tutum takınılmıştır.⁹⁵³ Bu yaklaşım bazı durumların kabul edildiğini –silahlı çatışmaların ve diğer örgütlü şiddet biçimlerinin ortadan kalkmayacağı- ve bazı problemlerin göz ardı edildiğini –insan haklarının en çok silahlı çatışmalar ve ulusal olağanüstü hal dönemlerinde tehlikeye atıldığı- gözler önüne sermektedir.⁹⁵⁴

Her iki hukuk dalı arasındaki ilişkiyi inceleme konusundaki isteksizliği uluslararası insan hakları hukukunun, yeterince gelişmemiş olmasına ve BM'nin savaş kuralları çalışmalarına dâhil etmeme niyetine dayandıran Noelle Quenivet, zaman içerisinde

⁹⁵¹ Hans-Joachim Heintze, “*On the Relationship Between Human Rights Law Protection and International Humanitarian Law*”, 2004, s. 793

⁹⁵² Hans-Joachim Heintze, “*On the Relationship Between Human Rights Law Protection and International Humanitarian Law*”, 2004, s. 796

⁹⁵³ Fatma Taşdemir, “*İnsan Hakları ve İnsancıl Hukuk Açısından Türkiye'nin Ayrılıkçı Terör Örgütü PKK ile Mücadelesi*”, 2012, s. 111

⁹⁵⁴ Daniel Thürer, “*International Humanitarian Law: Theory, Practice, Context*”, 2011, s. 127

idealizmden gerçekçi bir aşamaya geçildiğini öne sürmektedir.⁹⁵⁵ Bu geçiş tek taraflı değil, çift taraflı bir etkileşimdir, yani her iki hukuk dalı arasında geçişkenlik söz konusu olmuştur: Birincisi; *Uluslararası insan hakları hukukundan uluslararası insancıl hukuka geçiş*: 1950 tarihli Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi'nin (AİHS) uygulama kapsamının silahlı çatışma durumlarını da içereceği fikrine dayanmaktadır. Bu iddia ise AİHS Madde 15 “Olağanüstü Hallerde Yükümlülükleri Askıya Alma” başlığı altında vücut bulmuştur: “*Savaş veya ulusun varlığını tehdit eden başka bir genel tehlike durumunda her Yüksek Sözleşmeci Taraf, durumun kesinlikle gerektirdiği ölçüde ve uluslararası hukuktan doğan başka yükümlülüklerle ters düşmemek şartıyla, bu Sözleşme’de öngörülen yükümlülüklerle aykırı tedbirler alınabilir.*”⁹⁵⁶ Bu madde ile gözlemlenebilecek en rasyonel tutum ise savaş sonrası dönemde oluşturulan/oluşturulmaya çalışılan uluslararası kurumsal yapının silahlı çatışmaları ortadan kaldıramayacağını en somut yansımasıdır. Diğer yandan 1966 tarihli Medeni ve Siyasal Haklar Sözleşmesi Madde 4’de de benzer şekilde bir düzenlemeye gidilmiştir: “*Sözleşmeci Taraf Devletler, ulusun hayatını tehdit eden olağanüstü bir durumun meydana gelmesi ve bunu resmen ilan etmeleri halinde, durumun zorluklarının kesinlikle gerektirdiği halde, uluslararası hukuktan doğan diğer yükümlülüklerine aykırı düşmeyecek ve ırk, renk, cinsiyet, dil, din, toplumsal köken gibi sebeplerle ayrımcılık içermeyecek şekilde, bu Sözleşmedeki yükümlülüklerinde azaltma yapan tedbirler alabilir.*”⁹⁵⁷ Bu ve önceki sözleşmeler uluslararası insan hakları hukukunun genel bir uygulanabilirliğinin silahlı çatışmalar esnasında da sürdürüldüğünü göstermektedir. İkincisi, *uluslararası insancıl hukuktan uluslararası insan hakları hukukuna geçiş*: Uluslararası insancıl hukuk araçları da bu hukuk gövdesi dışındaki ilke ve kurallara atıfta bulunmaktadır. Nitekim uluslararası insancıl hukuk, silahlı çatışmalara şu veya bu nedenle katılan, belirli bir statüye sahip olmayan ve bu nedenle de korumalardan yararlanmayan kişilere asgari koruma sağlamaktadır. Bu ruh, I Nolu Ek Protokol Madde 75(8)’de yansıtılmıştır: “*Bu Maddenin hiçbir hükmü, birinci fıkra tarafından kapsanan kişilere ilişkin olarak uluslararası hukukun uygulanabilir kuralları altında daha geniş koruma sağlayan daha lehte hükümleri, sınırlayıcı veya daraltıcı şekilde yorumlanamaz.*”⁹⁵⁸ Her iki hukuk dalının örtüştüğünün kanıtı sadece uluslararası sözleşmelerde değil, uluslararası yargı kararlarında da yer almıştır.

⁹⁵⁵ Noelle Quenivet, “*Introduction the History of the Relationship between International Humanitarian Law and Human Rights Law*”, 2008, s. 3

⁹⁵⁶ *Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi (AİHS)*, Madde 15(1), https://www.echr.coe.int/documents/convention_tur.pdf (Erişim Tarihi: 03.03.2021)

⁹⁵⁷ *Medeni ve Siyasal Haklara İlişkin Uluslararası Sözleşme*, 1966, Madde 4(1)

⁹⁵⁸ *12 Ağustos 1949 Tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve Protokolleri*, 2008, s. 235, Madde 75(8)

Juan Carlos Abella v. Argentina davasında Amerikalılar Arası İnsan Hakları Komisyonu “her iki normatif düzenin iç silahlı çatışma durumlarında birbirlerine en çok yakınlaştığı ve birbirlerini güçlendirdiğini”⁹⁵⁹ zikretmiştir. Benzer ima 2005 tarihli *Isayeva v. Russia* davasında da yer almıştır.⁹⁶⁰ Öte yandan Amerikalılar Arası İnsan Hakları Komisyonu, yaşam hakkı ve insani muamele hakkı da dâhil olmak üzere Amerikan Sözleşmesi’nde yer alan bir dizi insan haklarının ihlal edildiği yönünde net bir ifade sunarken bu ihlallerin uluslararası insancıl hukuk açısından da geçerli olduğunu ifade edememiştir.⁹⁶¹

Her iki normatif düzenin aynı anda uygulanabilir olma durumu, bunlar arasındaki olası çakışma durumunda hangi normatif düzenin üstün tutulacağı sorusunu ortaya çıkarmaktadır. Diğer bir ifadeyle, uluslararası insancıl hukukun, *lex generalis* olan uluslararası insan hakları hukukunun *lex specialis*’i olup olmadığı yönündeki tartışmalar söz konusu olmuştur.⁹⁶² Nitekim UAD, ele almış olduğu davalarda bu konuya ilişkin çıkarımlarda bulunmuştur.⁹⁶³ UAD, 1996 tarihli Nükleer Silahların Kullanımına İlişkin İstişari Görüşü’nde “Uluslararası Medeni ve Siyasal Haklar Sözleşmesi’nin korunması, Sözleşme’nin 4. Maddesi dışında, savaş zamanlarında sona ermemektedir; bu şekilde ulusal olağanüstü hallerde bazı hükümlerin istisna kabul edilebilmesi söz konusudur. Prensip, keyfi olarak hayatından mahrum bırakılmama hakkı, silahlı çatışmalarda da geçerlidir. Bununla birlikte yaşam hakkından mahrum bırakmanın ne olduğuna ilişkin test, ilgili *lex specialis*, yani çatışmaların yürütülmesini düzenlemek için tasarlanmış silahlı çatışmalarda geçerli olan hukuk kuralları tarafından belirlenecektir. Bu nedenle, savaşta belirli bir silahın kullanılması yoluyla belirli bir can kaybının, Sözleşme’nin 6. maddesine aykırı olarak yaşam hakkından keyfi bir şekilde mahrum bırakılma olarak kabul edilip edilmeyeceğine, ancak silahlı çatışmalarda geçerli olan hukuka atıfta bulunarak karar verilebilir.”⁹⁶⁴ Divan İstişari görüşünde, Uluslararası Medeni ve Siyasal Haklar Sözleşmesi Madde 6 dahilindeki yaşam hakkı ile uluslararası insancıl hukuka göre yaşamın korunması arasındaki ilişkiye

⁹⁵⁹ *Juan Carlos Abella v. Argentina*, Report No. 55/97, Case 11.137, Inter-Am CH.R. 271, OEA ser.L/V/II.98, doc. 6 rev, 13 April 1998, Prg. 160

⁹⁶⁰ *Case of Isayeva v. Russia*, ECtHR, Application no. 57950/00, 24 February 2005, prg. 191

⁹⁶¹ Lindsay Moir, “International Humanitarian Law and the Inter-American Human Rights System”, *Human Rights Quarterly*, 25(1), 2003, ss. 189-190

⁹⁶² Malcolm N. Shaw, “Uluslararası Hukuk”, 2018, s. 864

⁹⁶³ Daniel Thürer, “International Humanitarian Law: Theory, Practice, Context”, 2011, ss. 135-137; Malcolm N. Shaw, “Uluslararası Hukuk”, 2018, s. 864; Fatma Taşdemir, “İnsan Hakları ve İnsancıl Hukuk Açısından Türkiye’nin Ayrılıkçı Terör Örgütü PKK ile Mücadelesi”, 2012, ss. 112-113

⁹⁶⁴ *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons*, Advisory Opinion of 8 July 1996, ICJ, s. 240, prg. 25

açıklık getirmiştir.⁹⁶⁵ UAD, her iki normatif düzenin birbirine karşı üstünlüğünden bahsetmemiş, izahatı ise yaşam hakkından mahrum bırakılma özel sorununa ilişkin yapmıştır.⁹⁶⁶ Ayrıca UAD, kendi başına bireylerin öldürülmesini amaçlayan askeri operasyonları yasaklayacak şekilde yorumlanamayacağını da önemle vurgulamıştır.⁹⁶⁷ UAD, İsrail'in İşgal Altındaki Filistin Topraklarında İnşa Etmekte Olduğu Duvar Konusundaki İstişari Görüşünde ise uluslararası insan hakları hukukunun askeri işgal durumlarına genel uygulanabilirliğini teyit etmiştir: “(...) Dolayısıyla üç olası durum vardır: bazı haklar yalnızca uluslararası insancıl hukukun konuları olabilir; diğerleri münhasıran uluslararası insan hakları hukukunun konuları olabilir; yine de diğerleri uluslararası hukukun bu iki dalının meseleleri olabilir.”⁹⁶⁸ Daniel Thürer' göre UAD'ın İstişari görüşleri, uluslararası insancıl hukuk ile uluslararası insan hakları hukuku arasındaki karşılıklı etkileşimi netliğe kavuşturacak metodolojik bir çerçeve sağlayamadığı için yoğun eleştirilere maruz kalmıştır. Çünkü UAD, hakların bu kategorilere nasıl bölünebileceği; belirli bir hakkın her iki normatif düzenin meselesi olduğunda nasıl yorumlanması gerektiği ve uluslararası insan hakları hükümlerinin daha spesifik olduğunda bile uluslararası insancıl hukukun her zaman *lex specialis* olup olmadığı gibi sorunlara çözüm üretememiştir.⁹⁶⁹ Nitekim UAD, 2005 tarihli *Democratic Republic of the Congo v. Uganda* davasına ilişkin kararında Duvar Konusundaki İstişari Görüşündekine benzer tutum sergilemiştir.⁹⁷⁰ Hülasa her iki normatif düzen örtüştüğünde, aralarındaki ilişkiye ilişkin sorunların giderilmesinde genel tamamlayıcı ve yakınsamacı teori geçerlidir ve bununla birlikte istisnai durumlarda daha özel kural dikkate alınmaktadır.⁹⁷¹ Diğer bir ifadeyle UAD İstişari görüşlerinde, uluslararası insancıl hukuk ve insan hakları hukukunun sağladığı korumayı tek bir birim olarak görme ve iki dizi uluslararası hukuk kuralını uyumlu hale getirme ihtiyacını

⁹⁶⁵ Christian Tomuschat, “*Human Rights and International Humanitarian Law*”, 2010, ss. 18-19; Daniel Thürer, “*International Humanitarian Law: Theory, Practice, Context*”, 2011, ss. 135-136

⁹⁶⁶ Marko Milanovic, “*A Norm Conflict Perspective on the Relationship between International Humanitarian Law and Human Rights Law*”, 2010, s. 463; Fatma Taşdemir, “*İnsan Hakları ve İnsancıl Hukuk Açısından Türkiye'nin Ayrılıkçı Terör Örgütü PKK ile Mücadelesi*”, 2012 s. 112

⁹⁶⁷ Noelle Quenivet, “*Introduction the History of the Relationship between International Humanitarian Law and Human Rights Law*”, 2008, s. 4; Hans-Joachim Heintze, “*On the Relationship Between Human Rights Law Protection and International Humanitarian Law*”, 2004, s. 796

⁹⁶⁸ Advisory Opinion of the International Court of Justice on the Legal Consequences of the Construction of a Wall in the Occupied Palestinian Territory, 9 July 2004, ICJ, ss. 41-42, prg. 106

⁹⁶⁹ Noelle Quenivet, “*Introduction the History of the Relationship between International Humanitarian Law and Human Rights Law*”, 2008, ss. 11-12

⁹⁷⁰ *Case Concerning Armed Activities on the Territory of the Congo (Democratic Republic of the Congo v. Uganda)*, ICJ, Judgement, 19 December 2005, s. 317, prg. 216

⁹⁷¹ Daniel Thürer, “*International Humanitarian Law: Theory, Practice, Context*”, 2011, s. 137

desteklemektedir.⁹⁷² Bu yaklaşıma benzer şekilde Noëlle Quénivet, “*lex specialis* kuralına bakmanın diğer bir yolu, onu her iki normatif düzen arasında uyumlu bir ilişki yaratmanın bir yolu olarak görmektir çünkü “böyle bir kural, temelde uyumsuz iki normatif düzen arasında uygulanmamaktadır” ifadesiyle bu iki hukuk külliyatının tamamlayıcı ve örtüşen yönlerine vurgu yapmıştır.⁹⁷³

*Lex specialis*⁹⁷⁴ ilkesi, uluslararası hukukta kabul edilmiş bir yorum/çatışma önleme ilkesidir, bu bilhassa belirli bir kural tarafından düzenlenen durumlarda, bu kuralın daha genel kuralı (*lex specialis derogat legi generali*) değiştirebileceğini ifade etmektedir. Ancak ilkenin muhteviyatına ilişkin netlik yoktur.⁹⁷⁵ Bunun nedeni ise; i) uluslararası hukukun, ulusal hukukun aksine açık bir normlar hiyerarşisine ve merkezi bir kanun koyucuya sahip olmamasından, ii) *lex specialis* ilkesinin başlangıçta iç hukuk için tasarlandığı ve son derece parçalanmış uluslararası hukuk sistemine uygulanamamasından, iii) uluslararası insan hakları hukuku ve uluslararası insancıl hukuku arasında iki normdan hangisinin *lex specialis* veya *lex generalis* olduğunu gösteren hiçbir şeyin olmamasından ve iv) hukuki literatürde *lex specialis* ilkesinin anlamı hakkında bir fikir birliğinin olmamasından kaynaklanmaktadır.⁹⁷⁶ Bütün bu nedenlere rağmen uygulanabilirlik devam etmektedir, bu nedenle *lex specialis* kuralının geleneksel anlamı olan bir kaynağı diğerinin yerine koyma meselesi değil, daha ziyade uygun bir yorum bağlamında her ikisinin de birbirini tamamlama meselesidir.⁹⁷⁷

Nihayetinde, zikredilen üç farklı teoriden örtüşen daireler yani tamamlayıcı ve yakınsamacı teoriler, uluslararası insancıl hukuk ile uluslararası insan hakları hukuk

⁹⁷² Hans-Joachim Heintze, “On the Relationship Between Human Rights Law Protection and International Humanitarian Law”, 2004, s. 797; Heike Krieger, “*A Conflict of Norms: The Relationship Between Humanitarian Law and Human Rights Law in the ICRC Customary Law Study*”, 2006, s. 272

⁹⁷³ Noëlle Quénivet, “*Introduction the History of the Relationship between International Humanitarian Law and Human Rights Law*”, 2008, s. 9

⁹⁷⁴ Marko Milanovic’e göre *lex specialis*, oldukça sınırlı bir norm çatışmasından kaçınma aracıdır ve kesinlikle uluslararası insan hakları ve bir bütün olarak uluslararası insancıl hukuk arasındaki ilişkiyi tanımlamak için kullanılamaz. Öte yandan Milanovic, norm çatışmasının hem kaçınılmaz hem de çözülemez olduğu durumlarda, çözümün mutlak surette politik olacağını iddia etmektedir. Marko Milanovic, “*A Norm Conflict Perspective on the Relationship between International Humanitarian Law and Human Rights Law*”, 2010, s. 460

⁹⁷⁵ Heike Krieger, “*A Conflict of Norms: The Relationship Between Humanitarian Law and Human Rights Law in the ICRC Customary Law Study*”, 2006, s. 266

⁹⁷⁶ Cordula Droege, “*Elective Affinities? Human Rights and Humanitarian Law*”, 2008, s. 505; Marko Milanovic, “*A Norm Conflict Perspective on the Relationship between International Humanitarian Law and Human Rights Law*”, 2010, s. 464

⁹⁷⁷ Robert Kolb, “*Human Rights and Humanitarian Law*”, 2012, prg. 36

arasındaki ilişkiyi tanımlayan önemli bir enstrümandır. Dikkat edilmelidir her iki normatif düzen kendine münhasır alanları düzenlerken, birbirleriyle örtüşen ve uygulanabilirliği süreklilik arz eden bir çerçeve sunmaktadır. Dolayısıyla her iki normatif düzen birbirini destekleyen rejimlerdir. Bu fikri temayül ise uluslararası insancıl hukuk hükümlerine ek olarak uluslararası insan hakları hukukuna atıfta bulunmak için hatırı sayılı bir kapsam olduğu fikrine dayanmaktadır, nitekim bu konuda çeşitli argümanlar öne sürülmüştür: Uluslararası insan hakları hukuku aracılığıyla i) meydana gelen boşluklar doldurabilir; ii) uluslararası insancıl hukuk hükümlerinin uygulanması için belirli mekanizmalar sağlanabilir ve iii) uluslararası insancıl hukuk insancılaştırılabilir.⁹⁷⁸ Silahlı çatışmalarda insan hakları hukukunun uygulanmasının çağdaş uluslararası insancıl hukuk kapsamında evrensel olarak tanınması “uluslararası uygulanabilirliğini” yansıtmaktadır. Hâlbuki bu durum BM Güvenlik Konseyi’nin, Genel Kurulu’nun, İnsan Hakları Komisyonu’nun ve şimdi de İnsan Hakları Konseyi’nin olağan uygulamasıdır.⁹⁷⁹ Silahlı çatışmaya varan durumlarda uluslararası insan hakları hukukunun uygulanabilirliğini defalarca teyit edilmiştir.⁹⁸⁰ Noam Lubell’e göre uluslararası insancıl hukuk ile uluslararası insan hakları hukukunun paralel uygulanabilirliği –uluslararası nitelikte olmayan silahlı çatışmalar ve bölge dışı uygulanabilirlik ile ilgili tartışmalara bakmaksızın-, çeşitli insan hakları organlarının ve UAD’nin içtihadı, devletin bir bölge üzerinde etkili bir kontrol uyguladığı durumlarda insan hakları yükümlülüklerini bölge dışı olarak genişletilebilmektedir.⁹⁸¹ Yukarıda zikredilen teorik modeller münferit yaklaşımları içerse de her iki normatif düzen arasındaki etkileşim yadsınamaz, zira aynı ahlaki değerleri paylaşan her iki hukuk dalının amaç ve hedefi, insani değerlerin ve insanın mevcudiyetinin ve onurunun korunmasıdır.⁹⁸²

5.2. Silahlı Çatışma ve Kolluk Faaliyetlerinde Otonom Silah Sistemlerinin Kullanılması ve Uluslararası İnsan Haklarına Etkisi

Silahlı çatışmalarda uluslararası insancıl hukuk kuralları geçerli iken, kolluk kuvvetleri tarafından icra edilen görevlerde insan hakları kuralları geçerlidir. Nitekim kuvvet

⁹⁷⁸ Noelle Quenivet, “*Introduction the History of the Relationship between International Humanitarian Law and Human Rights Law*”, 2008, ss. 9-10

⁹⁷⁹ Cordula Droege, “*Elective Affinities? Human Rights and Humanitarian Law*”, 2008, s. 505

⁹⁸⁰ Daniel Thürer, “*International Humanitarian Law: Theory, Practice, Context*”, 2011, s. 129

⁹⁸¹ Noam Lubell, “Parallel Application of International Humanitarian Law and International Human Rights Law: An Examination of the Debate”, *Israel Law Review*, 40(2), 2007, ss. 651-652; Derya Aydın Okur, “*Uluslararası İnsancıl Hukuk ve İnsan Hakları Hukukunun Kesişen Yollarında “Lex Specialis” ile Kaybolmak*”, 2015, s. 601

⁹⁸² A. Emre Öktem, “*Terörizm: İnsancıl Hukuk ve İnsan Hakları Hukuku*”, 2011, s. 414

kullanma açısından uluslararası insan hakları hukuku daha kısıtlayıcı bir mahiyete sahiptir.⁹⁸³ Ancak uluslararası insancıl hukuk tarafından yasaklanan bir eylem ya da silah türü, uluslararası insan hakları hukuku açısından da yasaktır, bu etkileşim her iki normatif düzenin tamamlayıcı karakterini temsil etmektedir.

Otonom silah sistemlerinin insanın yaşam hakkı üzerinde mutlak karar alıcı pozisyonunda olması önemli bir eşiğin geçildiğine işaret etmektedir. Şimdiye kadar bu tür sistemler, silahlı çatışmalardaki olası kullanımlarıyla dikkate alınmıştır. Artık günümüzde farklı otonomi düzeylerine sahip silahlar/sistemler kolluk kuvvetleri tarafından da yoğun bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır.⁹⁸⁴ Diğer bir ifadeyle askeri teknolojinin insansızlaştırılması sadece silahlı çatışmalarda değil, kolluk kuvvetleri tarafından hukukun uygulanmasında da kendini göstermiştir. Öte yandan kolluk kuvvetleri için insansız silah sistemleri/platformları üreten ve kullanıma hazırlayan devasa bir endüstri vardır. Bu sistemlerden bazıları ölümcül bir kuvvet uygulayabilirken bazıları ise ölümcül olmayan kuvvet kullanmaktadır.

Günümüzde kolluk kuvvetleri faaliyetlerinin yerine getirilmesinde önemli bir yere sahip olan bu tür sistemlerin bir takım avantajları vardır: Farklı otonomi seviyelerine sahip olan sistemlerin operasyonel bütçelerinin daha da arttırılmasına olanak tanıyarak kolluk kuvvetlerinin kapasitesinin arttırılmasına olanak sağlamaktadır; operasyonel seviyede kullanılan aygıtların maliyeti bu tür sistemlerin yaygınlaşmasıyla daha az masraflı hale gelmektedir; kolluk kuvvetlerine mensup personellerin yerine bu tür sistemlerin ikame edilmesiyle bunların eğitiminde meydana gelen yüksek maliyet azaltılmaktadır; bu tür sistemler insanlardan daha uzun süre çalışabilmekte ve insani hissiyatlardan azadedir (uyku, yorgunluk, korku, bıkkınlık gibi); kolluk kuvvetleri tarafından kullanılan sistemler ileri teknolojik donanımlara (sensörler, kızılötesi görüntüleme, koklayıcılar –patlayıcıların veya narkotiklerin kimyasal izlerini tespit edebilir-, işitsel mikrofonlar) sahiptir; bu tür sistemlerin insanlardan daha güçlü ve kinetik hasara karşı dayanıklı olmaları, bu tür sistemlerin

⁹⁸³ Christof Heyns, “Human Rights and the use of Autonomous Weapons Systems (AWS) During Domestic Law Enforcement”, *Human Rights Quarterly*, 38(2), May 2016, s. 353

⁹⁸⁴ Christof Heyns, “*Human Rights and the use of Autonomous Weapons Systems (AWS) During Domestic Law Enforcement*”, 2016, s. 351

verimlilik ve etkililik kapasitesinde önemli avantajlar ortaya çıkarmaktadır.⁹⁸⁵ Nihayetinde bu tür sistemler hâlihazırda geliştirilmekte ve birçok devletin envanterine girmektedir.

Kolluk kuvvetleri tarafından farklı otonomi derecelerine sahip sistemlerin yaygın bir şekilde kullanıldığının emarelerini aşağıdaki örnekler net bir şekilde göstermektedir. PAL Robotics tarafından inşa edilen *Robocop*, aranan suçluları tespit etmek ve kanıt toplamak gibi amaçlarla şehrin yoğun bölgelerinde yardımcı bir polis gücü olarak Dubai iç kolluk kuvvetlerine katılmıştır. Ortadoğu'nun ilk otomatik polis gücü olan Robocop, hareket edebilen bir sistem olmanın yanı sıra kameralarla ve yüz tanıma sistemleriyle donatılmıştır.⁹⁸⁶ Güney Afrika merkezli Desert Wolf tarafından geliştirilen *Skunk Riot Control Copter* protestocuların ve güvenlik güçlerinin hayatlarını tehlikeye atmadan asi kalabalığı dağıtmak için tasarlanmıştır.⁹⁸⁷ Gazze Şeridi'ndeki Filistinlilerin İsrail'e geçişini engellemek için geliştirilen *Robo-Snipers*, 60 kilometrelik sınır boyunca uzaktan kumandalı makineli tüfekleri, yer sensörleri ve insansız hava araçlarını birbirine bağlayan bir düzeneğe sahiptir ve bu düzenek aracılığıyla "otomatik öldürme bölgeleri (*automated kill zones*)" oluşturulmuştur.⁹⁸⁸ H-Bot Robotics tarafından tasarlanan polis robotlar, hareket edebilme, yüz tanıma, konuşma, bireysel şikâyetleri toplama ve bomba imha gibi güvenlik hizmetleri için tasarlanmış ve Hindistan'ın Haydarabat şehrinde kullanılması planlanmıştır.⁹⁸⁹ Northrop Grumman'ın yan kuruluşu olan Remotec tarafından tasarlanan *Andros*, bomba imha robotu olarak kendini göstermiş ve ABD'de kullanılması öngörülmüştür.⁹⁹⁰ Görüldüğü üzere devletlerin robotik sistemlere olan ilgisi artmaktadır. 2020'de Endonezya Ulusal Havacılık Şirketi tarafından geliştirilen *Black Eagle* adlı insansız hava araçlarıyla hava

⁹⁸⁵ Michael Sinclair, "Proposed Rules to Determine the Legal Use of Autonomous and Semi-Autonomous Platforms in Domestic U.S. Law Enforcement", *North Carolina Journal of Law and Technology*, 20(1), 2018, ss. 28-37; Austin Wyatt, "A Southeast Asian Perspective on the Impact of Increasingly Autonomous Systems on Subnational Relations of Power", *Defence Studies*, 2021, ss. 4-5

⁹⁸⁶ Reuters, "Robocop Joins Dubai Police to Fight Real Life Crime", June 1, 2017, <https://www.reuters.com/article/us-emirates-robocop-idUSKBN18S4K8> (Erişim Tarihi: 03.03.2021)

⁹⁸⁷ Desert Wolf, *Skunk Riot Control Copter*, <https://www.desert-wolf.com/dw/products/unmanned-aerial-systems/skunk-riot-control-copter.html> (Erişim Tarihi: 03.03.2021); Leo Kelion, "African Firm is Selling Pepper-Spray Bullet Firing Drones", *BBC*, 18 June 2014, <https://www.bbc.com/news/technology-27902634> (Erişim Tarihi: 03.03.2021)

⁹⁸⁸ Noah Shachtman, "Robo-Snipers, 'Auto Kill Zones' to Protect Israeli Borders", *WIRED*, 06.04.2007, [HTTPS://WWW.WIRED.COM/2007/06/FOR-YEARS-AND-Y/](https://www.wired.com/2007/06/for-years-and-y/) (Erişim Tarihi: 03.03.2021)

⁹⁸⁹ B. V. Mahalakshmi, "Awesome! Hyderabad based H-Bots Designing Plice Robot, Which Can Talk, Even Walk", *Financial Express*, August 28, 2017, <https://www.financialexpress.com/industry/technology/awesome-hyderabad-based-h-bots-designing-police-robot-which-can-talk-even-walk/828337/> (Erişim Tarihi: 03.03.2021)

⁹⁹⁰ Northrop Grumman Corporation, *Northrop Grumman Remotec Unveils Next-generation Andros(TM) Robot*, June 04, 2015, <https://news.northropgrumman.com/news/releases/northrop-grumman-remotec-unveils-next-generation-andros-tm-robot> (Erişim Tarihi: 03.03.2021)

gözetimi ihtiyacının giderilmesi, artan sınır güvenliğinin sağlanması, terörizmi, kaçakçılığı, deniz korsanlığını ve yasadışı balıkçılığı önleme amacı güdülmüştür.⁹⁹¹ Diğer bir ifadeyle, Black Eagle ile devletin egemenliği üzerinde etkisi olan yasadışı faaliyetleri azaltmak ve kolluk kuvvetlerini desteklemek için bu tür sistemlerin geliştirilmesi ve kullanılması öngörülmüştür. 2016'da Çin, *AnBot* olarak bilinen robotik bir suç savaştısını tanıtmıştır. *AnBot*, mahalle devriyelerini otonom olarak desteklemek ve ayaklanma durumlarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır.⁹⁹²

Farklı otonomi derecelerine sahip sistemlerin kolluk kuvvetleri tarafından kullanılması zikredilen avantajların yanı sıra dezavantajları da ortaya çıkarmaktadır. Bu dezavantajlar ise içsel eksiklikler ve risklerden müteşekkildir: Bunlar, otonom ve otonom olmayan sistemlerin insan olmamasından, mevcut yasal kontrolleri geride bırakmasından, otonom sistemlerin davranışlarının belirsiz olmasından ve öngörülebilir olmamasından, kolluk kuvvetlerinde otonom sistemlerin/robotların kullanılmasından, kolluk kuvvetlerinin militarizasyon eğilimini arttırmasından ve hesapverilebilirlik boşluğundan kaynaklanmaktadır.⁹⁹³

Son zamanlarda kullanılan kauçuk kaplı mermilerin, göz yaşartıcı gazların, elektrik şoklu mermilerin, plastik top mermilerin ve su püskürtücüsü olarak kullanılan araçların ölümcül sonuçlar doğurduğu da tespit edilmiştir. Bu sistemler, yarı otonom özelliklerinden evirilip tam otonom hale geldiklerinde insan hakları üzerinde oluşturduğu tehdit göz ardı edilemeyecek seviyeye gelecektir.⁹⁹⁴ Bazı firmalar, ayaklananlara karşı elektrik şoku, plastik mermi ve hatta biber ve boya topları kullanabilen uzaktan kumandalı veya yarı otonom platformlar geliştirmiş olsalar da silahların kolluk kuvvetler tarafından kullanılmasıyla konuşlandırma veya makine kullanımıyla ortaya çıkan etik kaygıların sivillere verdiği zarar göz ardı edilmektedir. TASER silahlı *Packbot* ve *AnBot* gibi sistemlerin tekrarlayan kullanımları özellikle TASER şoklarının şüphelilerin sağlığı için giderek daha tehlikeli hale

⁹⁹¹ Dirgantara Indonesia, "Indonesia Introduced Black Eagle, Unmanned Aircraft", *Indonesian*, 2020, https://www.indonesian-aerospace.com/news/detail/892_indonesia+introduced+black+eagle%2C+unmanned+aircraft (Erişim Tarihi: 03.03.2021)

⁹⁹² Charlie Campbell, "China Has Launched the Robocops You Have Been Waiting For", *Time*, April 26, 2016, <https://time.com/4307492/china-public-security-anbot-dalek-robot-robocop/> (Erişim Tarihi: 03.03.2021)

⁹⁹³ Michael Sinclair, "Proposed Rules to Determine the Legal Use of Autonomous and Semi-Autonomous Platforms in Domestic U.S. Law Enforcement", 2018, ss. 37-52

⁹⁹⁴ Christof Heyns, "Human Rights and the use of Autonomous Weapons Systems (AWS) During Domestic Law Enforcement", 2016, s. 361

gelmektedir çünkü bir suçluyu kontrol altına aldıktan sonra suçlunun güvenli bir şekilde zapt edilip edilmeyeceği ayrı bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır.⁹⁹⁵

Yukarıdaki örnekler her ne kadar otonom bir sistem olarak ele alınamayacak olsa da bu tür sistemler sadece silahlı çatışmalarda değil devletlerin iç güvenliğini sağlamada da önemli birer enstrüman haline gelmektedir. Otonom silah sistemlerine kolluk görevi verilmesi halinde, sivillerin yaşamı öngörülemeyen bir otonomi derecesinden etkilenecek bir karar alma süreci nedeniyle tehlikeye girecektir.⁹⁹⁶

Çeşitli düzeylerde otonom yeteneklere ait sistemlerin kullanılması yaygınlaşırken bu tür sistemler bir takım eleştirilere maruz kalmıştır. İnsan Hakları İzleme Örgütü Direktörü Mary Wareham, Birleşik Devletler Kongre Üyesi Alexandria Ocasio-Cortez’e paralel bir şekilde bu tür sistemlerin konuşlandırılmasının ayrımcılığı arttıracığından dolayı bu sistemlerin yasaklanması gerektiğini öne sürmüştür.⁹⁹⁷ Öte yandan New York Polis Departmanı (*the New York Police Department*), “Digidog” adını verdikleri uzaktan kumandalı sistem için üretici Boston Dynamics ile sözleşmesini sona erdirmiş, gerekçe olarak da bu sistemlerin kullanılmasıyla Amerikan polislik faaliyetlerinin insansızlaştırılarak daha da askerileşmesi gösterilmiştir.⁹⁹⁸

Bu sistemler işlem esnasında verileri, algoritmalar aracılığıyla toplayacak, depolayacak, analiz edecek ve kullanacaktır dolayısıyla her türlü veri işlenecektir. Bu durum kaçınılmaz olarak toplumun bu sistemler aracılığıyla gözetim toplumuna evirilebileceği gerçekliğini ortaya çıkarmaktadır. Gizlilik hakkının ihlal edilmesi beraberinde diğer temel hak ve hürriyetlerin aşınmasına neden olacaktır. Nitekim yüz tanıma sistemleri aracılığıyla Çin tarafından Uygur Türklerine karşı yürütülen politikalar bu kurguyu gerçek hale getirmektedir. Ayrıca kişisel verilerin elde edilmesi ayrımcılığa uğramama hakkını da ihlal etme potansiyeli taşımaktadır.

⁹⁹⁵ Austin Wyatt, “*A Southeast Asian Perspective on the Impact of Increasingly Autonomous Systems on Subnational Relations of Power*”, 2021, s. 9

⁹⁹⁶ Andrea Spagnolo, “*Human Rights Implications of Autonomous Weapon Systems in Domestic Law Enforcement: Sci-fi Reflections on a Lo-fi Reality*”, 2017, s. 43

⁹⁹⁷ Mary Wareham, “Don’t Arm Robots in Policing: Proposed New York City Law a Model for Regulation”, *Human Rights Watch*, March 24, 2021, <https://www.hrw.org/news/2021/03/24/dont-arm-robots-policing?s=03> (Erişim Tarihi: 03.03.2021)

⁹⁹⁸ “New York Police Dump Controversial Robot Dog that Inspired Terrifying Black Mirror Episode”, *News*, 30.04.2021, https://amp.abc.net.au/article/100106520?_twitter_impression=true&s=03 (Erişim Tarihi: 03.05.2021)

İktidarın dâhili kullanımından bahsederken, bu teknolojilerin otokratik devletler tarafından muhalefeti bastırmak ve iktidarı pekiştirmek için kullanılabileceği de muhtemeldir. Herhangi bir büyük teknolojik yenilikte olduğu gibi, otonom silah sistemleri de yalnızca bir araçtır ve özellikle etkili uluslararası düzenlemelerin yokluğunda devlet aktörleri tarafından hem etik hem de etik olmayan amaçlarla kullanılabilecek açık bir potansiyele sahiptir. Otonom ve yarı otonom sistemlerin benimsenmesi, protestocuların veya muhaliflerin uzun vadeli yakın gözetimine izin verecektir. Bununla birlikte yapay zekâ ve azınlıklara karşı ayrımcılığın bir sorun olabileceğini öne süren kayda değer sorunlar vardır. Bu teknolojilerin konuşlandırılmasının en bariz versiyonu baskıcı rol üstlenirken, yapay zekâ ve otonom sistemlerin dijital baskı araçları üzerinde çok büyük bir etkiye sahip olabileceği gerçeği ihmal edilmemelidir.⁹⁹⁹

Otonom silah sistemlerinin hem silahlı çatışmalarda hem de kolluk kuvvetleri tarafından kullanılmasına ilişkin itirazları Nathan Leys, bu sistemlerin varsayımsal kullanımlarına dayandırmaktadır.¹⁰⁰⁰ Yani insanın bilişsel süreçlerinden farklı karar verme süreçlerine dayanan bu tür sistemler, insanların anlaması veya tahmin etmesi zor veya imkânsız şekillerde hareket edebilecektir. Öte yandan son teknolojik silahların yaygınlaşması stratejistler için yeni bir olgu değildir ancak nükleer silahlar veya GPS hedefli hassas mühimmatlara kıyasla, otonom silah sistemlerini sağlayan teknolojiler ticari pazarda daha kolay erişebilir hale gelecektir. Diğer bir ifadeyle bu sistemlerin elde edilmesinin kolaylaşması, çoğalmasının basitleşmesi, devlet dışı aktörlerin avantajlarının dengelenmesine, bu aktörlere bağlı kişilerin hareket ve hayatta kalma kabiliyetlerinin artmasına ve daha geniş bir hedef yelpazesini vurmasına yol açacaktır. Dolayısıyla şiddet yanlısı devlet dışı aktörler için otonom silah sistemleri son derece çekici olacaktır.

Otonom silah sistemlerinin geliştirilmesi, stoklanması, aktarılması, konuşlandırılması ve kullanılması için önceden yasaklanması çağrısında bulunan Uluslararası Af Örgütü, gizli bir şekilde kolluk faaliyetlerinde kullanılmak üzere bu tür sistemlerin geliştirilmesinin insan hayatını riske atacağını ve ciddi insan hakları ihlallerine neden olabileceğini iddia etmektedir. Öte yandan kolluk kuvvetlerinde bu tür sistemlerin kullanılması yasadışı cinayetlere, orantısız kuvvet kullanımı halinde ciddi yaralanmalara ve

⁹⁹⁹ Austin Wyatt, “*A Southeast Asian Perspective on the Impact of Increasingly Autonomous Systems on Subnational Relations of Power*”, 2021, ss. 11-12

¹⁰⁰⁰ Nathan Leys, “Autonomous Weapon Systems and International Crises”, *Strategic Studies Quarterly*, 12(1), 2018, s. 56

insan onurunu zedelenmesine neden olabilmektedir. Ayrıca kolluk kuvvetlerine mensup kişilerin yüksek eğitime tabi tutulmasının aksine, bu tür sistemlerin eğitilmesi algoritmalar aracılığıyla sağlanmaktadır. Bu tür sistemlerin insanın durumsal farkındalığından yoksun olması, empati yeteneğine sahip olmaması ve insani duygulardan azade olması söz konusu çatışmaların barışçıl bir şekilde yönetilmesine olanak sağlayamamaktadır. Bütün bunlara ek olarak bu tür sistemler, meşru ve meşru olmayan emirler arasında ayırım yapamamakta, zararı en aza indirmek amacıyla kademeli yanıt hakkında kararlar verememekte veya ölüm ya da ciddi yaralanmalarla sonuçlanan hatalar veya arızalardan sorumlu tutulamamaktadır.¹⁰⁰¹

Kolluk kuvvetleri tarafından kullanılan silah sistemlerinin ekseriyeti yarı otonom veya otomatikleştirilmiş sistemler olsa da teknolojik gelişmelere paralel olarak otonomi seviyelerinde ilerleme kat edilecektir. Farklı otonomi seviyelerine sahip sistemlerde insan kontrolü olmasına rağmen ortaya çıkan ihlallerin, tam otonom silah sistemlerinde insan kontrolü olmaksızın giderileceğini iddia etmek ütöpik bir beklentidir. Dolayısıyla bu bölüme ilişkin tartışmaların odağını hem silahlı çatışmalarda hem de kolluk kuvvetleri tarafından yürütülen operasyonlarda bu tür sistemlerin kullanılmasından kaynaklı ortaya çıkan sorunların temel hak ve özgürlükler üzerindeki etkisi oluşturmaktadır.

5.3. İnsan Haklarına Potansiyel Bir Tehdit Olarak Otonom Silah Sistemleri

Askeri teknolojinin insansızlaştırılması sadece silahlı çatışmalarda değil, kolluk kuvvetleri tarafından uygulanan hukukta da kendisini göstermektedir. Bu kapsamlı başlık altında hem silahlı çatışmalarda hem de kolluk kuvvetleri tarafından gerçekleştirilen eylemlerde kullanılan/kullanılacak olan farklı otonomi derecelerine sahip sistemlerin ortaya çıkardığı insan hakları ihlalleri ele alınacaktır.

5.3.1. İnsan Onuru ve Otonom Silah Sistemleri

İnsan onurunun muhafazası, uluslararası insan hakları hukukunun ve uluslararası insancıl hukukun ortak gayesidir ve bu ortaklık her iki normatif düzenin tamamlayıcılıklarının temelini oluşturmaktadır.¹⁰⁰² Otonom silah sistemlerinin

¹⁰⁰¹ Amnesty International, “*UN: Ban Killer Robots Before their Use in Policing Puts Lives at Risk*”, 16 April 2015, <https://www.amnesty.org/en/latest/news/2015/04/ban-killer-robots-before-their-use-in-policing-puts-lives-at-risk/#> (Erişim Tarihi: 03.03.2021)

¹⁰⁰² Christof Heyns, “*Human Rights and the use of Autonomous Weapons Systems (AWS) During Domestic Law Enforcement*”, 2016, s. 367

yasaklanmasına ilişkin önemli argümanlardan biri de insanın sırf insan olmasından kaynaklı sahip olduğu değere dayanarak temellendirilen insan onuru nosyonudur.

5.3.1.1. Değer ve hak olarak insan onuru

İnsan onuru nosyonu tarihsel kökenleri itibarıyla eskilere dayanmaktadır. Nitekim önceki bölümde savaşların insancılaştırılmasına ilişkin ele alınan tarihsel referanslar bu iddianın toplumsal bir değer olarak kabulüne olanak tanımaktadır. Bilhassa insan onuru nosyonunun anayasal bir değer ve hak olarak ortaya çıkmasında meydana gelen dünya savaşları ve muhtelif yerlerde ortaya çıkan insanlığa karşı suçlar etkili olmuştur.¹⁰⁰³ Paolo G. Carozza'ya göre insan onuru, her şeyden önce kişilerin statüsü hakkında ontolojik bir iddiadır, her insanın eşit ve doğuştan gelen ahlaki bir değere sahip olduğunun tasdikidir; öte yandan bu statü ile bağlantılı olarak insan onuru nosyonu, normatif ve meta-hukuki bir ilke olarak tüm insanların, diğerlerinin bu eşit değer statüsüne saygı duymasını sağlama hakkına sahip olduğunu doğrulamaktadır.¹⁰⁰⁴

İnsan onuru nosyonu, uluslararası insan hakları hukukunun tüm külliyatında en yaygın ve temel fikirlerden biridir. Modern uluslararası insan hakları hukukunda insan onurunun anlamı ve kullanımı sıklıkla tartışılan konuların da başında gelmektedir.¹⁰⁰⁵ Bu tartışmalar ise birbirinden ayrılan ve bazen de birbiriyle çelişen farklı insan onuru algısından kaynaklanmaktadır.¹⁰⁰⁶ Amanda Sharkey söz konusu tartışmayı, insan onuru nosyonunun çok yönlü ve çeşitli bağlamlarda kullanılabilir olmasına dayandırmaktadır.¹⁰⁰⁷ İnsan onuru nosyonunu bir bütün olarak insan türüne değil, yalnızca bireye uygulanması gerektiğini öne süren Dieter Birnbacher ise insan onuru nosyonunun farklı yorum ve bağlamlara sahip olduğunu şu şekilde ifade etmiştir: “*insan onurunun ima ettiği şey –içeriği ve sonuçları-*

¹⁰⁰³ Thompson Chengeta, “Dignity, Ubuntu, Humanity and Autonomous Weapon Systems (AWS) Debate: An African Perspective”, *Brazilian Journal of International Law*, 13(2), 2016, s. 477

¹⁰⁰⁴ Paolo G. Carozza, “Human Dignity”, (Ed.) Dinah Shelton, *The Oxford Handbook of International Human Rights Law*, Oxford University Press, Oxford, 2013, s. 347

¹⁰⁰⁵ Jarna Maria Petman, “*Autonomous Weapons Systems and International Humanitarian Law: ‘Out of the Loop’?*”, 2017, s. 73; Lexo Zardiashvili and Eduard Fosch-Villaronga, “Oh, Dignity too?” Said the Robot: Human Dignity as the Basis for the Governance of Robotics”, *Minds and Machines*, 30(1), 2020, s. 124

¹⁰⁰⁶ Paolo G. Carozza, “*Human Dignity*”, 2013, s.346

¹⁰⁰⁷ Tartışmalara ilişkin ayrıntılı bilgi için bkz. Amanda Sharkey, “*Autonomous Weapons Systems, Killer Robots and Human Dignity*”, 2018, ss. 80-82; Andreas Matthias, “Dignity and Dissent in Humans and Non-humans”, *Science and Engineering Ethics*, 26(5), 2020, ss. 2498-2499

*sabit bir yoğunluğa sahip değildir ancak insan onuru yerleşik içeriğiyle süreklilik içinde olsa da kapsamını ve içeriğini yeni yönlerle genişleten yorumlara açıktır.”*¹⁰⁰⁸

İnsan onuru nosyonu, insan hakları hukukunun merkezinde yer alan ve tüm temel hakların dayandığı dokunulmaz bir değerdir. Birçok sözleşmede insan onuruna yapılan vurgu insan hakları arasında ayrılmaz bir bağ kurmaktadır. BM Sözleşmesi, insan onuru ve eşitlik arasında bağ kurarken, hukuki bir nosyon olarak insan onuru kavramı, İHEB’nin kabul edilmesi esnasında ortaya çıkmış ve o zamandan beri diğer insan hakları belgelerinin hazırlanmasında yer alan temel kavramlardan biri olmuştur.¹⁰⁰⁹ Dieter Birnbacher’e göre insan onuru nosyonunun çok yönlü bir boyutu olsa da EİHB’den itibaren bu kavrama yer verilmesi bir takım işlevleri yerine getirmesinden kaynaklanmaktadır: i) İnsan onuru aşılmaz görünen ideolojik uçurumlar arasında köprü kuran, fikir birliği ve uzlaşma için bir temel sağlayan şemsiye bir kavramdır; ii) tüm anayasal ve diğer siyasal ilkeleri kapsayan insan onuru nosyonu, tartışma ve ihtilafın ötesinde ortak bir referans noktasıdır, Kantçı bir ifadeyle tüm siyasal fikirlerin tabi olduğu *a priori* misyonuna bürünmektedir.¹⁰¹⁰ Öte yandan İHEB’nin Giriş kısmında insan onurunun önemi “*insanlık ailesinin tüm üyelerinin doğuştan var olan haysiyetini ve eşit ve ayrılmaz haklarını tanımanın dünyada hürriyet, adalet ve barışın temeli olduğu*” ifadesiyle vurgulanmıştır. Bu ifade, insan onuru nosyonunun doğuştan geldiğini ve herkesin saygıyı hak eden bir değere sahip olduğunu ima etmektedir. Paolo G. Carozza’ya göre insan onuru, hem İHEB’deki hakların temelini –eşit ve doğuştan gelen insan değeri- göstermeye hem de statünün bazı normatif sonuçlarını –kadın ve erkeklerin eşit hakları, yeterli ücret alma hakkı, belirli sosyal ve maddi ihtiyaçların karşılanması gibi- vurgulamaya hizmet etmektedir. İnsan haklarına ilişkin müteakip uluslararası sözleşmeler, İHEB’nin insan onuruna ilişkin çizmiş olduğu ana çerçeveyi tutarlı bir şekilde takip etmişlerdir.¹⁰¹¹

¹⁰⁰⁸ Dieter Birnbacher, “Are Autonomous Weapons Systems a Threat to Human Dignity?”, (Eds.) Nehal Bhuta, Susanne Beck and Robin Geiß, **Autonomous Weapon Systems: Law, Ethics, Policy**, Cambridge University Press, Cambridge, 2016, s. 105

¹⁰⁰⁹ Lexo Zardiashvili and Eduard Fosch-Villaronga, “**Oh, Dignity too?**” **Said the Robot: Human Dignity as the Basis for the Governance of Robotics**”, 2020, s. 123

¹⁰¹⁰ Dieter Birnbacher, “**Are Autonomous Weapons Systems a Threat to Human Dignity?**”, 2016, ss. 105-106

¹⁰¹¹ i) Medeni ve Siyasal Haklar Sözleşmesinin “Giriş” kısmında “*BM Sözleşmesi’nde ilan edilen ilkelere göre insanlık ilkesinin bütün üyelerinin doğuştan sahip oldukları insanlık onurunu ve eşit ve vazgeçilmez haklarını tanımanın yeryüzündeki hürriyet, adalet ve barışın temeli olduğunu dikkate alarak, bu hakların insanın doğuştan sahip olduğu insanlık haysiyetinden türediği (...)*”

ii) Amerikan İnsan Hakları Sözleşmesi’nde, “*herkesin onuruna saygı duyulmasını ve onurunun tanınmasını isteme hakkı vardır*”

Ulusal anayasalarda da insan onuruna önemli vurgular yapılmaktadır. Nitekim insan haklarının dokunulmazlığını belirten ve insanlara bir amaç veya araç olarak muameleyi yasaklayan Alman Anayasası Madde 1(1)'de yer alan “*insan onuru dokunulmazdır, ona saygı duymak ve onu korumak tüm devlet otoritesinin görevidir*” ifadesi ile insan onuru, insan haklarının temeli olarak kabul edilmiştir. Andreas Matthias’a göre Alman Anayasası’nın bu vurgusu Kant’ın ahlak felsefesinin tezahüründen kaynaklanmaktadır.¹⁰¹²

İnsan onuru nosyonu, çeşitli uluslararası yargı kararlarına da söz konusu olmuş ve belirli hakların yorumlanmasında -zalimane, insanlık dışı ve aşağılayıcı muamele yasağı gibi- büyük etki doğurmuştur.¹⁰¹³ 15 yaşındaki Birleşik Krallık vatandaşı olan Anthony Tyrer’ın Man Adası’ndaki yerel bir çocuk mahkemesi tarafından yasa dışı saldırı nedeniyle bedensel cezaya mahkûm edilmesine ilişkin *Tyrer v The United Kingdom* davasında AİHM, Madde 3 kapsamında cezanın “aşağılayıcı” nitelikte olup olmadığını değerlendirmiştir. AİHM, adli bedensel cezanın doğasının, bir insanın başka bir insana fiziksel şiddet uygulaması olarak yorumlamıştır. AİHM, mevcut davada kanunun verdiği izini, devletin adli makamları tarafından emredilen ve devletin kolluk kuvvetleri tarafından gerçekleştirilen şiddeti, kurumsallaşmış şiddet olarak değerlendirmiştir. Ancak AİHM, başvuranın herhangi bir ciddi veya uzun süreli fiziksel etkilere maruz kalmamış olsa da almış olduğu cezayı Madde 3’ün temel amaçlarından biri olan insan onurunun fiziksel bütünlüğüne bir saldırı olarak yorumlamıştır.¹⁰¹⁴ Çünkü cezanın psikolojik etkilerinin de göz ardı edilemeyeceği gerçeği AİHM tarafından vurgulanmıştır. İlgili davanın mağdurun lehine bir çözüme kavuşmasında, fiziksel şiddetin eşiği gözetilmeksizin ortaya çıkan psikolojik etkiler dikkate değer görülmüş ve insan onuru ilkesi temel parametrelerden biri olarak ele alınmıştır. Bu itibarla insan onuru nosyonu, AİHM içtihatlarında da belirgin bir şekilde yer almıştır. Nihayetinde insan onuru nosyonu, AİHS’nin özünü oluşturmakta ve Avrupa Birliği eşitlik mevzuatının altında yatan değeri yansıtmaktadır.¹⁰¹⁵

iii) İnsan Haklarının ve Temel Hürriyetlerinin Korunmasına Dair Sözleşme’ye Ek Protokol No 13’ün “Giriş” kısmında ise “*Demokratik bir toplumda herkesin yaşama hakkının temel bir değer olduğu ve ölüm cezasının kaldırılmasının bu hakkın korunmasında ve tüm insanların sahip olduğu onurunun tanınmasında büyük önem taşıdığı inancıyla*” gibi muhtelif sözleşmelerde yer alan ifadeler İHEB’nin insan onuruna çizmiş olduğu esas hat üzerinden şekillenmiştir.

¹⁰¹² Andreas Matthias, “*Dignity and Dissent in Humans and Non-humans*”, 2020, s. 2499

¹⁰¹³ Paolo G. Carozza, “*Human Dignity*”, 2013, s.354

¹⁰¹⁴ *Tyrer v. The United Kingdom*, ECtHR, Application no. 5856/72, 25 April 1978, prg. 33

¹⁰¹⁵ Lexo Zardiashvili and Eduard Fosch-Villaronga, “*Oh, Dignity too?*” *Said the Robot: Human Dignity as the Basis for the Governance of Robotics*”, 2020, s. 123

5.3.1.2. İnsan onuru için bir tehdit: otonom silah sistemleri

Ulusal anayasalar, bölgesel sözleşmeler ve uluslararası sözleşmeler aracılığıyla korunan bir değer ve tüm hak ve özgürlüklerin temelini oluşturan insan onuru nosyonu, otonom silah sistemlerinin kullanımına ilişkin getirilen yasakları destekleyici bir argüman olarak ortaya çıkmaktadır. Ancak bu durum beraberinde bir takım tartışmaları da getirmektedir.

Otonom silah sistemleri, otonom hareket edebilme kabiliyetlerine sahip olmalarından mütevellit hedeflere angaje olabilecek ve doğuştan var olan insan onuruna saygı göstermeyecektir. Öte yandan insani empati yeteneğinden uzak ve duygudan yoksun olan bu tür sistemler ne bireysel yaşamın değerini ve ne de yaşamın kaybedilmesinin önemini kavrayabilmekten uzaktır.¹⁰¹⁶ Bu nedenle insan yaşamına son verebilme yetkisi ile bu sistemlerin donatılması temelde insan onurunu, genel de ise birçok insan hakkının ihlal edilmesine olanak tanıyacaktır. Christof Heyns'e göre bu tür sistemler ahlaki ve etik değerlerden yoksun ve insani duygulardan azade olduklarından, sorumluluk/hesapverebilirlik boşluğu oluşturmaktadır dolayısıyla Heyns, bu tür sistemlerin insanın yaşam ve ölümü üzerinde yetkilendirilmemesini savunmaktadır. Bu düşünsel temayül Heyns'e göre *"bir insanın bir yerde ölümcül kuvvet kullanma kararı alması ve bunun neticesinde, insan etkileşiminin müzakere sürecinin bir parçası olarak düşmanlıklarda kaybedilen her bir yaşamın maliyetini içselleştirmesi –veya sorumluluğun üstlenilmesi- gerektiği inancından"* kaynaklanmaktadır.¹⁰¹⁷ Dolayısıyla bu sistemlerin yetkilendirilmesi silahlı çatışmaları insanlıktan çıkarmakta ve olası müzakere/ateşkes durumlarını ortadan kaldırmaktadır. İnsan ölümleri karşısında kamuoyunda oluşan baskı savaşın ağırlığını, süresini ve yoğunluğunu azaltırken, bu tür sistemlerin girdiği silahlı çatışmaların başlama eşiğini düşürmektedir. Yani bir düğmeye basarak konuşlandırılmaya hazır, yorulmak bilmez savaş makineleri, savaş sonrası yeniden yapılanma fırsatını ortadan kaldırarak kalıcı silahlı çatışma tehlikesi oluşturmaktadır.¹⁰¹⁸ Elvira Rosert ve Frank Sauer otonom silah sistemlerine ilişkin normatif iddiaları güçlendirmek için, öldürme kararını

¹⁰¹⁶ Bonnie Docherty, *"Shaking the Foundations The Human Rights Implications of Killer Robots"*, 2014, s. 24

¹⁰¹⁷ UN GA/HRC/26/36 (1 April 2014), prg. 94

¹⁰¹⁸ UN GA/HRC/26/36 (1 April 2014), prg. 109

algoritmalarla devretmenin insanlık dışı ve hiçbir koşulda kabul edilemez olduğunu ifade etmektedir.¹⁰¹⁹

The Heinrich Böll Foundation tarafından hazırlanan raporda insan onuruna saygı, otonom silah sistemlerinin kullanımını yasaklamak için ayrı bir ahlaki gerekçe olarak ele alınmıştır. İnsan onuru ihlalleri, otonom silah sistemleri tarafından işlenen suçlardan kaynaklı olduğu iddia edilen başka herhangi bir müspet sonuca başvurmakla haklı gösterilemez. Bu etik ve yasal muhakeme çizgisi Alman Anayasası –*Grunsgesetz*- Madde 1(1)’de yer almış ve Almanya’nın 2006 tarihli bir kararında da ele alınmıştır: Mahkeme, “uçağın korsanlar tarafından insanları öldürmek için bir silah olarak kullanılacağına dair somut deliller olsa dahi, Alman Savunma Bakanlığı’nın Alman Hava Kuvvetlerince kaçırılan bir yolcu uçağını düşürme hakkı olmadığına/kararı veremeyeceğine” hükmetmiştir.¹⁰²⁰ Mahkeme tarafından alınan bu kararın temelini ise Madde 1(1) oluşturmaktadır. Söz konusu olan bu rapor, fail ile ilgili argümanın öldürme eyleminin insan muhakemesine dayandırılması ihtiyacına dayanması gerektiğini açıklamaktadır çünkü insan yaşamını ortadan kaldırmak ancak üzerinde düşünülmüş ve bilinçli bir karara dayalıysa yasal olarak haklı gösterilebilecektir.¹⁰²¹

Christof Heyns, otonom silah sistemlerinin meşruiyetini anlamlı bir insan kontrolünün varlığına dayandırmaktadır. Peter Asaro, bu tür sistemler tarafından gerçekleştirilen eylemlerin manasını ve mahiyetini kavramakta yetersiz olduklarını ve bu sebepten ötürü bu tür sistemlerin insanın yaşam ve ölümü noktasında son karar mercii olmasının anlamsız, onursuz ve keyfi bir ölüm makinesine dönüştüğünü öne sürmektedir.¹⁰²² Dolayısıyla insan onuru nosyonu, ahlaki bir fail olmayı elzem hale getirmektedir. Yani ahlaki seçimler yapmayı ve sonuçlarından sorumlu olacak failin gerekliliği, insanın yerini alan otonom silah sistemlerinin ahlaki bir kişi olma olasılığını ortadan kaldıracıdır.¹⁰²³ Tersine bir okuma yapmak gerekirse anlamlı insan kontrolünün olduğu yerde, bu tür

¹⁰¹⁹ Elvira Rosert and Frank Sauer, “*Prohibiting Autonomous Weapons: Put Human Dignity First*”, 2019, s. 372

¹⁰²⁰ Daniele Amoroso et al., “*Autonomy in Weapon Systems: The Military Application of Artificial Intelligence as a Litmus Test for Germany’s New Foreign and Security Policy*”, 2018, s. 33

¹⁰²¹ Daniele Amoroso et al., “*Autonomy in Weapon Systems: The Military Application of Artificial Intelligence as a Litmus Test for Germany’s New Foreign and Security Policy*”, 2018, ss. 33-34

¹⁰²² Peter M. Asaro, “*Jus Nascendi, Robotic Weapons and the Martens Clause*”, 2016, s. 385

¹⁰²³ Christof Heyns, “A Human Rights Perspective on Autonomous Weapons in Armed Conflict: The Rights to Life and Dignity”, (Ed.) Robin Geiss, *Lethal Autonomous Weapons Systems Technology, Definition, Ethics, Law and Security*, Federal Foreign Office, 2017, s. 156

sistemler üzerinde insan kontrolü gerekli hale gelecek ve gerçekleştirilen eylemlerden kaynaklı ihlaller bir insana atfedilecektir. Böylece insan, bir nesne haline indirgenemeyecek ve insan onuru korunacaktır. Heyns'in Ronald Dworkin'den alıntıladiğı ifade "eşit ilgi ve saygı (*equal concern and respect*)" hakkına sahip olunmasının insan haklarının gereğı olduğu, bunun yalnızca eşit bir muamele olarak görmemiz gerektiğini değil aynı zamanda ayrı ve yeri doldurulamaz bireyler olarak ciddiye alınmamız gerektiği anlamına gelmektedir.¹⁰²⁴

Otonom silah sistemleri tarafından insan onuru ilkesinin ihlal edilmesini Kant'ın felsefesine dayandıran Özlem Ülgen' göre bu tür sistemlerin kullanımı kişiler arasında eşitliği zedelemekte ve insanları içsel değer ve rasyonel düşünme yetisiyle değil, tek seferlik cansız nesneler olarak ele almakta olduğu için insanlığı değersizleştirmektedir.¹⁰²⁵ Öte yandan Ülgen, bu tür sistemlerin gereksiz acı ve ıstıraba neden olabildiğini ve sivil nüfus üzerinde psikolojik travmaları tetikleyebildiğini, ayrıca insan savaşçıları bu tür sistemlerle değiştirmenin insan yaşamını tekdüzeleştirdiğini ve insana yakışır bir muamele oluşturmadığını iddia etmektedir.¹⁰²⁶ Diğer bir ifadeyle otonom bir silah sistemi kullanmak, bir muharibin doğrudan zarar görmediğı veya hayatını kaybetme riski altında olmadığına ifadesidir. Ancak bu statü ve insani muamele olarak insan onuru ile alakalı değil yaşam hakkıyla alakalıdır. Bütün bunlara ek olarak silahlı çatışmalarda muhاریplerin yaşamlarını kaybetmesi beklenmektedir ve bu kaçınılmaz bir risktir. Bu nedenle muhاریpleri, otonom silahlarla ikame etmek -muhاریplerin mesleki eğitimlerini ve askeri cesaret etğini ve insan hedeflerine saygı duymayı tanımayarak- muhاریplerin insan onurunu zedeleyecektir.¹⁰²⁷

Özlem Ülgen'e benzer şekilde Andreas Matthias'da Kant'ın felsefesinden hareket etmiştir. Kant'a göre onur, yalnızca paha biçilememelik veya yeri doldurulamazlık değil aynı zamanda otonomiye dayanmaktadır. Kantçı anlamda onura sahip olmanın temel şartının otonomi olduğu kabul edilirse, otonom silah sistemlerinin otonom hareket edebilmeleri

¹⁰²⁴ Christof Heyns, "*A Human Rights Perspective on Autonomous Weapons in Armed Conflict: The Rights to Life and Dignity*", 2017, s. 155

¹⁰²⁵ Özlem Ülgen, "Human Dignity in an Age of Autonomous weapons: Are We in Danger of Losing an 'Elementary Consideration of Humanity'?", *European Society of International Law (ESIL) 2016 Annual Conference (Riga)*, January 2017, s. 10, 19

¹⁰²⁶ Özlem Ülgen, "*Human Dignity in an Age of Autonomous weapons: Are We in Danger of Losing an 'Elementary Consideration of humanity'?*", 2017, ss. 10-11

¹⁰²⁷ Özlem Ülgen, "*Human Dignity in an Age of Autonomous weapons: Are We in Danger of Losing an 'Elementary Consideration of humanity'?*", 2017, ss. 6-7

halinde onların da insana atfedilen onura sahip olabileceği varsayılabilir. ¹⁰²⁸ O halde insan onurunun Kantçı versiyonu otonom nesnelerin onuruna ilişkin nasıl teşekkül edeceği sorusunu ortaya çıkarmaktadır. Andreas Matthias bu durumu şu şekilde kategorize etmiştir: i) Kant için insan onurunun gerekçesi, bireysel olarak insanların ahlak yasalarının yaratıcıları olduğu kadar, onun özneli olma yeteneğine bağlıdır, yani insanın temel ahlak otonomisi ve özgürlüğüne olan gereksinim belirleyici unsurlardandır; ii) Kant’a göre ahlaki otonomi, insan onuru için gerekli bir koşuldur ancak yeterli bir koşul değildir çünkü fail yine de insan onurunun gereklerine uygun bir şekilde davranmak zorundadır; iii) Kant’ın idealize ettiği dünyada ahlaki olarak otonom nesnelere onur atfetmek, otonom nesnelerin hak/haklar elde edebileceğini söz konusu hale getirmiş olsa da bu durum gereklilik arz etmeyecektir. ¹⁰²⁹

İnsan onuru ile hukuk arasındaki ilişkiyi vurgulayan Nehal Bhuta, Susanne Beck ve Robin Geiß, otonom silah sistemlerine ilişkin tartışmalarda insan onuru nosyonuna atıfta bulunmakta ve bunun kökenlerinin insan hakları hukukunda ve uluslararası insancıl hukukta olduğuna işaret etmektedir. Buna göre, makinelerin veya nesnelerin ölüm kalım kararları vermesine izin vermek, her bireyin bir hukuk konusu olarak değerini tehlikeye atacaktır dolayısıyla bu durum insan onurunu erozyona uğratacaktır. ¹⁰³⁰

Michael C. Horowitz göre, otonom silah sistemleri kavramı son derece kapsamlıdır ve üç kategoriye işaret etmektedir. Bunlar i) mühimmat (*the munitions level*); ii) platformlar (*the platform level*) ve iii) operasyonel aşama (*the operational system level*)dır. Otonom silah sistemlerine ilişkin yapılan bu kategorizasyonun üçüncü aşamasını oluşturan operasyonel düzey, insan onuruna ilişkin en büyük meydan okumaları oluşturmaktadır. Bir askeri operasyonun yapılıp yapılamayacağına ve nasıl yapılacağına ilişkin karar veren operasyonel düzeydeki otonom silah sistemleri, ekseriyetle bir sistem/makineye karşı kuvvet kullanımı için ahlaki sorumluluğun yüklenmesini içermektedir. ¹⁰³¹ Aksi takdirde bu durumu insan onuru nosyonunu akamete uğratacaktır.

¹⁰²⁸ Andreas Matthias, “*Dignity and Dissent in Humans and Non-humans*”, 2020, s. 2500

¹⁰²⁹ Andreas Matthias, “*Dignity and Dissent in Humans and Non-humans*”, 2020, ss. 2508-2509

¹⁰³⁰ Nehal Bhuta, Susanne Beck and Robin Geiß, “Present Futures: Concluding Reflections and Open Questions on Autonomous Weapons Systems”, (Eds.) Nehal Bhuta et al., *Autonomous Weapons Systems: Law, Ethics, Policy*, Cambridge University Press, Cambridge, August 2016, ss. 354-356

¹⁰³¹ Michael C. Horowitz, “The Ethics and Morality of Robotic Warfare: Assessing the Debate over Autonomous Weapons”, *The Ethics & Morality of Robotic Warfare*, 145(4) Fall 2016, ss.32-33

Daniele Amoroso insan denetimi olmaksızın, ölüm kalım kararları alabilen silah sistemlerinin konuşlandırılmasının uluslararası hukuka aykırı olduğunu iddia etmek için martens kaydının karakteristiğini oluşturan uluslararası hukukun yerleşik ilkeleri, kamu vicdanının emirleri ve insanlık ilkelerini önelemiştir. Amoroso'ya göre, bu argümanın altında yatan temel iddia netlik teşkil etse de iki değişken arasında analitik olarak ayırım yapmak büyük önem arz etmektedir. Bunlardan *ilki*, insan yaşamını ortadan kaldırma eyleminin keyfi olmadığı -düşünülmüş ve bilgilendirilmiş bir karara dayandırıldığı- takdirde yasal olarak haklı gösterilebileceği varsayımından hareket etmektedir. Ancak insanlık ilkesinin vücut bulduğu yer bu noktada ortaya çıkmaktadır.¹⁰³² Çünkü öldürme eylemi insan yargısına dayandırılmalıdır. Diğer bir ifadeyle insani karar verme yetisi bireysel yaşamın değerini tayin etmektedir. Bir makine ya da sistemi karar alıcı pozisyonuna itmek insan onurunu zedelemektedir. *İkinci değişken* ise otonom bir silah sisteminin doğrudan ölümcül karar alma süreçlerine insanların maruz kalması aşikâr bir şekilde insan onuru ihlal etmektedir.¹⁰³³

Otonom silah sistemleri, doğaları gereği öngörülemezlikleri göz önüne alındığında önceden programlanmış etik çerçevelere bağlı kalamamakta ve belirli durumlarda kuvvet kullanma kararlılıkları –insan denetimi olmaksızın- ahlaki eşiğin aşılmasına neden olmaktadır.¹⁰³⁴ Jarna Petman bu durumu “*nihai onursuzluk*” olarak değerlendirmektedir. Petman bunu ise algoritmalar yoluyla ölümün, insanları nesneleştirdiği ve bir bireye doğuştan sahip olduğu bu hakkın değiştirilebilir olduğu fikriyatına dayandırmaktadır. Bunu gidermek ise anlamlı insan kontrolü ile mümkündür.¹⁰³⁵ Aksi takdirde bu tür sistemler, cansız makineler olarak yaşamın değeri anlamamakta ve insan onuruna saygı duymamaktadır ancak bu tür sistemler yalnızca insan yaşamının ne zaman ortadan

¹⁰³² İnsanlık ilkesinin muhteviyatı i) insanca muameleye ve ii) insan yaşamına ve onuruna saygı göstermeye dayanmaktadır. Otonom silah sistemlerinin duygu ve muhakeme yetilerinden yoksun olmasından dolayı bu iki temel bileşene uyum sağlaması pek mümkün değildir. Bonnie Docherty, “*Heed the Call: A Moral and Legal Imperative to Ban Killer Robots*”, 2018, s. 19

¹⁰³³ Daniele Amoroso, “Jus in Bello and Jus ad Bellum Arguments against Autonomy in Weapons Systems: A Re-Appraisal”, *QIL, Zoom-in*, (43), 2017, ss. 23-24

¹⁰³⁴ Bonnie Docherty, “*Making the Case The Dangers of Killer Robots and the Need for a Preemptive Ban*”, 2016, s. 40

¹⁰³⁵ Jarna Maria Petman, “*Autonomous Weapons Systems and International Humanitarian Law: ‘Out of the Loop’?*”, 2017, s. 73

kaldırılacağını belirleme kudretine sahip olacaklardır.¹⁰³⁶ Dolayısıyla insan onurunun zedelenmesi olağan hale gelecektir.

Uluslararası Kızılhaç Teşkilatı'nın hazırlamış olduğu “*Ethics and Autonomous Weapon Systems: An Ethical Basis for Human Control?*” adlı çalışmada otonom silah sistemlerine ilişkin diğer tartışmaların yansira bu sistemler tarafından meşru askeri hedeflere yönelik gerçekleştirilen saldırılar neticesinde hedef alınan muhriplerin ve ölüm ve yaralanma riskine maruz kalan sivillerin insan onuru hakkının zedeleneyeceği önemle vurgulanmıştır.¹⁰³⁷ Benzer vurgu İnsan Hakları İzleme Örgütü tarafından da yapılmıştır.¹⁰³⁸ Diğer yandan, Paul Scharre, Peter Asaro ile yaptığı mülakatta otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalarda kullanılmasının ahlaki yükümlülüğü ortadan kaldıracağını şu cümlelerle ifade etmiştir: “*Algoritmalara ölüm kalım kararı alma gücünü vermek, toplum doğasını küresel olarak kökünden değiştirir. Bunun sebebi, artık hayata kıymet vermeyen bir toplum yaratması. Eğer öldürmenin ahlaki yükümlülüğünü ortadan kaldırırsanız, öldürmek ahlak dışı olabilir.*”¹⁰³⁹ Öldürmenin sıradanlaşması ve ahlaki yükümlülüğün kime atfedileceğine ilişkin belirsizlik “insan onurunu” zedeleyen önemli argümanlardan biri olarak ortaya çıkmaktadır.

5.3.1.3. Otonom silah sistemlerini yasaklayıcı bir (doğrudan ya da dolaylı) argüman olarak insan onuru

Makineler/sistemler ahlaki aktörler olmadığı için öldürme sürecini otonom silah sistemleri aracılığıyla otomatikleştirmenin etik dışı olduğunu¹⁰⁴⁰ iddia eden Michael C. Horowitz'e benzer olarak Peter Asaro “*adaletin kendisi otomatik süreçlere devredilemez*” olduğunu açık bir şekilde ifade etmektedir.¹⁰⁴¹ Ancak Dieter Birnbacher onur kavramının ahlaki bir yargıyı yeniden onaylamanın ve daha fazla vurgulamanın belirsiz bir mecraya

¹⁰³⁶ Stephen Goose and Mary Wareham, “The Growing International Movement Against Killer Robots”, *Harvard International Review*, 37(4), Summer 2016, s. 31

¹⁰³⁷ International Committee of the Red Cross (ICRC), “*Ethics and Autonomous Weapon Systems: An Ethical Basis for Human Control?*”, 2018, s. 9; Thompson Chengeta, “*Dignity, Ubuntu, Humanity and Autonomous Weapon Systems (AWS) Debate: An African Perspective*”, 2016, ss. 481-482

¹⁰³⁸ Bonnie Docherty, “The Need for and Elements of a New Treaty on Fully Autonomous Weapons”, *Rio Seminar on Autonomous Weapons Systems*, Brasilia, 2020, s. 8

¹⁰³⁹ Paul Scharre, “*İnsansız Ordular: Katil Robotlar, Otonom Silahlar ve Makine Savaşları*”, 2020, s. 378

¹⁰⁴⁰ Michael C. Horowitz, “*The Ethics and Morality of Robotic Warfare: Assessing the Debate over Autonomous Weapons*”, 2016, ss. 31-32

¹⁰⁴¹ Peter Asaro, “On Banning Autonomous Weapon Systems: Human Rights, Automation, and the Dehumanization of Lethal Decision-Making”, *International Review of Red Cross (IRRC)*, 94(886), Summer 2012, s. 701

kaydığını iddia etmektedir. Söz konusu belirsizlik i) insan onuru kavramının özgünlüğünü ve gücünü kaybetmesine neden olmakta; ii) insan onurunun bilhassa savunmacı ve koruyucu bir kavram olduğu gerçeğinin göz ardı edilmesine yol açmakta; iii) insan onuru kavramının ya hak olarak ya da yükümlülük olarak ele alınmasına neden olmakta -insan onuruna sahip olmak hem hak hem de yükümlülük doğurmakta- ve iv) akademik olmayan söylemde insan onuru kavramının herhangi bir tanımlayıcı içerikten yoksun bir şekilde yalnızca açıklayıcı/ifade edici bir şekilde kullanımından kaynaklanmaktadır.¹⁰⁴²

Otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalarda kullanılmasıyla ortaya çıkabilecek potansiyel tehditlerin varlığını yadsımayan Adam Saxton ihlallerin, sadece bu tür sistemlerin otonomilerinden kaynaklı olabileceği iddialarına itiraz etmektedir çünkü silahlı çatışma esnasında farklı otonomi derecelerine sahip sistemler/silahlar tarafından da insan onurunun ihlal edildiği çok sayıda örnek vardır.¹⁰⁴³ Nitekim silahlı çatışmanın kendisi, askeri hedeflere ulaşmak için kasıtlı olarak insan onurunu zedeleyici davranışlara sahne olmaktadır. Diğer yandan silahlı çatışma esnasında insan onurunun ihlal edilip edilmediğinin test edilmesi pek mümkün değildir. Bu bağlamda Adam Saxton'a göre insan onuru, i) niteliksel düşünme, empati ve şefkatten yoksunluk daha fazla şiddetin yaygınlaşmasıyla ve ii) silahlar ve insan operatörleri arasındaki dinamiğin muhtemel bir değişime maruz kalmasıyla erozyona uğrayabilmektedir.¹⁰⁴⁴

Öldürme kararının bir makineye devredilmesi insan onurunu zedeler mi? İnsan onurunun korunmasının, uluslararası hukukta Alman Anayasası'ndan farklı bir statüye sahip olduğunu kabul etmek önemlidir. İlke, uluslararası hukuk rejiminin etik bir düsturu olarak kabul edilse de yasal statü ve özün aksine Alman mevzuatına göre çok net bir durumu içermemektedir. Yani insan onuru, Alman Anayasası'ndaki gibi mutlak ve dokunulmaz olarak kabul edilmemektedir. Nitekim ilke bazen diğer hususlara karşı dengelenmesi gereken bir düstur olarak da dikkate alınmaktadır. Uluslararası Ceza Mahkemesi Roma Statüsü Madde 8(2)(b)(xxi) ve 8(2)(c)(ii) ile -insan onuruna hakaret eder nitelikte, özellikle aşağılayıcı ve küçük düşürücü davranışlar- insan onurunu ihlal eden eylemin bir savaşı

¹⁰⁴² Dieter Birnbacher, “*Are Autonomous Weapons Systems a Threat to Human Dignity?*”, 2016, ss. 110-112

¹⁰⁴³ Adam Saxton, (Un)Dignified Killer Robots? The Problem With the Human Dignity Argument, *Lawfare*, March 20, 2016, <https://www.lawfareblog.com/undignified-killer-robots-problem-human-dignity-argument> (Erişim Tarihi: 03.03.2021)

¹⁰⁴⁴ Adam Saxton, “(Un)Dignified Killer Robots? The Problem With the Human Dignity Argument”, *Lawfare*, 2016

kategorize eden suç koşullarını karşılaması şartı aranmıştır. Alman Anayasa standardı ve tanımı uygulanmasa bile felsefi anlamda insan onuru, her bireyin bir birey olarak kabul edilmesini ve insanın benzersiz ve yeri doldurulamaz bir varlık olarak ele alınması gerektiği anlamına gelmektedir. Bu durum silahlı çatışmalarda otonom silah sistemlerinin konuşlandırılması için yasal hükümlere bakılmaksızın dikkate alınması gereken etik bir boyut olduğu sonucu çıkarmaktadır.¹⁰⁴⁵ Diğer yandan bu tür sistemler muhakeme, eylemin maksat ve gayesini tespit etme, nedenlerini varsayma ve empati yetisinden uzaktır.¹⁰⁴⁶ Yani, ahlaki bir değerlendirme yapma yeteneğinden uzaktır. Öldürme eylemi bir bireye yapılan eylem olarak değil, algoritmik/ matematiksel olarak hesaplanmış bir öldürme kararının nesnesi olarak kabul edilmektedir.¹⁰⁴⁷ Dolayısıyla bu tür sistemler insan yaşamının değerini anlayamamaktadır.

Amanda Sharkey'e göre bu tür sistemler tarafından “*insan onurunun*” ihlal edilmesi önemli bir endişe kaynağı olarak belirse de otonom silah sistemlerinin yasaklanmasında tek başına yeterli bir iddia değildir. Bu argümanın diğer iddiaları destekleyici mahiyetine dikkat çeken Sharkey insan onurun yasal uyumluluk, küresel güvenlik ve teknik yeterlilik gibi temel sorunsallarla bütünleştirilmesi halinde önemli bir bileşen olarak ortaya çıkabileceğini öne sürmektedir.¹⁰⁴⁸ Böylesi bir yaklaşımın mevcudiyeti ise insan onuru kavramının manasına ve muhteviyatına ilişkin fikir birliğinin olmamasına ve insan onuruna aykırı olduğu düşünülen birçok silah, nesne ve insan davranışının olduğu kabul edilirse, diğer araçlardan farklı olarak otonom silah sistemlerine karşı yapılan tartışmalarda insan onuru iddiasını münferit olarak savunmanın yetersizliğine dayanmaktadır.¹⁰⁴⁹ Özetle, insan onuru ilkesi, otonom silah sistemlerine ilişkin iddiaları güçlendirici ve destekleyici bir argüman olarak ortaya çıkarken, münferit iddialar halinde çabuk çürütülebilen birer argüman olarak belirecektir. Nitekim insan onuru ilkesinin diğer argümanlara katkısı i) insan haklarının kapsamlı yorumlarını haklı çıkarmaya yardımcı olabilmekte, ii) söz konusu hakkın merkeziliğini ve önemini güçlendirmenin yansira bu hakla ilgili olası istisnaları ve çerçeveleri sınırlandırabilmekte ve iii) ilke, anlaşmalar içinde metinsel olarak normatif bir

¹⁰⁴⁵ Robin Geiss, “*The International-Law Dimension of Autonomous Weapons Systems*”, 2015, s. 17

¹⁰⁴⁶ Peter M. Asaro, “*Jus Nascendi, Robotic Weapons and the Martens Clause*”, 2016, s. 386

¹⁰⁴⁷ Patrick Lin, “The right to life and the Martens Clause”, *Convention on Certain Conventional Weapons (CCW) Meeting of Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems (LAWS), at United Nations in Geneva, Switzerland* on 13-17 April 2015, s. 4

¹⁰⁴⁸ Amanda Sharkey, “*Autonomous Weapons Systems, Killer Robots and Human Dignity*”, 2018, s. 84

¹⁰⁴⁹ Amanda Sharkey, “*Autonomous Weapons Systems, Killer Robots and Human Dignity*”, 2018, s. 85

referans noktası olarak hizmet etmekte ve pozitif değerlere atıfta bulunarak yorum yoluyla anlaşma normlarına yeni bir içerik üretmenin bir yolu olabilmektedir.¹⁰⁵⁰

Sonuç olarak, insan onuru ilkesinin otonom silah sistemlerinin yasaklanması iddialarına ilişkin tartışmalar söz konusu olsa da gözetilmesi gereken temel husus, bu ilkenin münferit bir etki kapasitesinden yoksun olmasıdır. Ancak insan onuru ilkesinin tek başına değil diğer iddialar ile birlikte ele alınması, bu tür sistemlerin ortaya çıkarması muhtemel sorunların desteklenmesinde önemli bir unsur olarak belirecektir. Diğer yandan insan onurunu tehlikeye atan başka silahlar ve teknolojiler de vardır dolayısıyla sorun insan onuruna aykırı olan bu tür sistemlerin kendisi değil daha çok ne amaçla kullanıldıklarıyla ilintilidir.

5.3.2. Yaşam Hakkı ve Otonom Silah Sistemleri

5.3.2.1. *Jus cogens* bir norm olarak yaşam hakkı

Yaşam hakkı, en temel haklardan biridir çünkü diğer hakların mevcudiyeti bireyin yaşamıyla mümkündür. BM İnsan Hakları Komitesi genel yorumlarında “*ulusun hayatını tehdit eden hallerde dahi bu haktan derogasyon mümkün değildir*”¹⁰⁵¹ ifadesiyle hiçbir şekilde bu hakkın ihlal edilemez –istisnalar hariç- olduğunu vurgulamıştır. Dolayısıyla yaşam hakkı, hem bölgesel hem de uluslararası sözleşmelerde bireyin doğuştan sahip olduğu bir hak olarak hem de sınırlandırılmaz bir hak olarak yani *jus cogens* norm bir olarak ele alınmaktadır.¹⁰⁵² Uluslararası teamül hukukunun bir parçası olan yaşam hakkı hem barış zamanında hem de silahlı çatışma zamanında geçerlidir.¹⁰⁵³

İHEB Madde 3’te “*herkesin yaşam ve kişi hürriyeti ve güvenliği hakkı vardır*” ifadesiyle, MSHS Madde 6(1)’de ise “*her insan, doğuştan yaşam hakkına sahiptir. Bu hak,*

¹⁰⁵⁰ Paolo G. Carozza, “*Human Dignity*”, 2013, s.359

¹⁰⁵¹ *Birleşmiş Milletler’de İnsan Hakları Yorumları: İnsan Hakları Komitesi ve Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Komitesi, 1981-2006*, (Der. ve Çev.) Lema Uyar, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 2006, s. 10, 28

¹⁰⁵² Noëlle Quénivet, “The Right to Life in International Humanitarian Law and Human Rights Law”, (Eds.) Roberta Arnold and Noëlle Quénivet, *International Humanitarian Law and Human Rights Law: Towards a New Merger in International Law*, Martinus Nijhoff Publishers, Leiden-Boston, 2008, s.331; A. Emre Öktem, “*Terörizm: İnsancıl Hukuk ve İnsan Hakları Hukuku*”, 2011, s. 270; Christof Heyns, Dapo Akande, Lawrence Hill-Cawthorne and Thompson Chengeta, “The International Legal Framework Regulating Armed Drones”, *International and Comparative Law Quarterly*, 65(4), 2016, s. 821

¹⁰⁵³ Andrea Spagnolo, “*Human Rights Implications of Autonomous Weapon Systems in Domestic Law Enforcement: Sci-fi Reflections on a Lo-fi Reality*”, 2017, s. 42

hukuk tarafından korunur. Hiç kimse yaşam hakkından keyfi olarak mahrum bırakılamaz” ifadesiyle yaşam hakkına yer verilmiştir. Yaşamdan keyfi olarak mahrum edilmeme hakkı mutlak ve sınırlandırılmaz.¹⁰⁵⁴ Keyfi olarak yaşamdan yoksun bırakılmama hakkı, yaşam hakkının mutlak olmadığını ima etmektedir çünkü gerçekten de bazı durumlarda bu haktan mahrum kalma keyfi olmayabilmektedir. Ancak bu haktan yoksunluk, objektif kriterler aracılığıyla gerçekleştirilmelidir. Öte yandan AIHS Madde 2’de yaşam hakkı ayrıntılı bir şekilde düzenlenmiştir: Buna göre;

Madde 2: Yaşam Hakkı

2(1); Herkesin yaşam hakkı kanunun koruması altındandır. Kanunun ölüm cezası ile cezalandırıldığı bir suçtan dolayı hakkında mahkemece hükmedilen bu cezanın yerine getirilmesi dışında hiç kimse kasten öldürülmez.

2(2) Öldürme, aşağıdaki durumlardan birinde kuvvete başvurma keskin zorunluluk haline gelmesi sonucunda meydana gelmişse bu maddenin ihlali suretiyle yapılmış sayılmaz:

- a) Bir kimsenin kanundışı şiddete karşı korunması için;*
- b) Usulüne uygun olarak yakalamak veya usulüne uygun olarak tutuklu bulunan bir kişinin kaçmasını önlemek için;*
- c) Ayaklanma ya da isyanın, kanuna uygun olarak bastırılması için.*

Noëlle Quénivet’in vurguladığı üzere yaşam hakkı, AIHS’nin en temel hükümlerinden biridir.¹⁰⁵⁵ AIHM, ölümcül kuvvetin askeri kullanımı bağlamında uygulanmak üzere AIHS tarafından güvence altına alınan yaşam hakkını çok defa yorumlamıştır. Yaşam hakkına saygı gösterme yükümü devlete hem pozitif hem de negatif yükümlülükler yüklemektedir.

Pozitif yükümlülükler, i) yaşamı koruma; ii) bireylerin yaşamlarının üçüncü tarafların fiillerine karşı koruma ve iii) etkin soruşturma yükümlülüğü olarak ortaya çıkmaktadır. *Yaşamı koruma ve bireylerin yaşamlarının üçüncü tarafların fiillerine karşı koruma yükümlülüğü* hem zararlı davranışın devletin bir temsilcisi ya da özel bir kişi veya kuruluş tarafından gerçekleştirilmesinde hem de yaşam hakkının tehlikede olabileceği

¹⁰⁵⁴ The United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC) and the Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights (OHCHR), *“Resource Book on the Use of Force and Firearms in Law Enforcement”*, New York: United Nations, 2017, s. 11

¹⁰⁵⁵ Noëlle Quénivet, *“The Right to Life in International Humanitarian Law and Human Rights Law”*, 2008, s. 10

kamusal veya kamusal olmayan her türlü faaliyete uzandığında geçerlidir.¹⁰⁵⁶ Öte yandan yaşamı koruma yükümlülüğü, devletlerin yürüttüğü ya da kontrol ettiği tehlikeli faaliyetler nedeniyle bireylerin yaşamlarının risk altında olduğu durumları da kapsamaktadır; *Etkin soruşturma yükümlülüğü* ise uluslararası mahkemelerin içtihat hukukunda bunun bir sonuç yükümlülüğü değil, bir araç yükümlülüğü (*obligation of means*) olduğu açık olsa da soruşturma acil, kapsamlı, tarafsız ve ayrıca hiyerarşik, kurumsal ve pratik açıdan bağımsız olmalıdır.¹⁰⁵⁷ Andrea Spagnolo'ya göre yaşam hakkını koruma pozitif yükümlülüğü otonom silah sistemleri bağlamında i) davranışları öngörülebilir yasal bir mevzuata ve ii) insan operatörüne olan ihtiyacı ön plana çıkarmaktadır.¹⁰⁵⁸ Öte yandan yaşamı koruma pozitif yükümlülüğü, prensipte otonom silah sistemlerinin performansının bozulması önleme görevini de içermektedir. Bu da insan hakları ihlallerini önlemek için gerekli olan özeni gösterme yükümlülüğünün tezahürü olarak ortaya çıkmaktadır.

Uluslararası teamül hukukunun bir normu olarak yaşam hakkından hiç kimsenin keyfi olarak mahrum bırakılmaması devletin negatif yükümlülüğü altındadır. Bu durum bir devletin toprakları içindeki uygulamasıyla sınırlı olmadığı AİHS'de belirtildiği gibi coğrafi bir kısıtlamaya tabi tutulmamış, “(...) herkesin yaşam hakkı vardır” ifadesiyle zikredilmiştir.¹⁰⁵⁹ Nitekim bu hususiyet bölgesel ve uluslararası örgütlerin yanı sıra mahkeme kararlarıyla da teyit edilmiştir. Ancak silahlı çatışmalar esnasında hüküm süren istisnai koşullarda “uluslararası insan hakları hukuku geçerliliğini korumaktadır ancak uluslararası insancıl hukuk kurallarına atıfta bulunarak yorumlanmaktadır.”¹⁰⁶⁰

5.3.2.2. Silahlı çatışmalarda yaşam hakkı ve otonom silah sistemleri

Yaşam hakkını koruma yükümlülüğü, silahlı çatışma esnasında da uygulanmaya devam etmektedir. Düşmanlıkların yürütülmesinde yaşam hakkından mahrum bırakmanın keyfi olup olmadığı ve dolayısıyla uluslararası hukuka uygunluğu, uluslararası insancıl hukuk kurallarına atıfta bulunarak belirlenmektedir. Otonom silah sistemlerinin silahlı

¹⁰⁵⁶ Andrea Spagnolo, “What Do Human Rights Really Say About the Use of Autonomous Weapons Systems for Law Enforcement Purposes?”, 2019, s. 62

¹⁰⁵⁷ Andrea Spagnolo, “What Do Human Rights Really Say About the Use of Autonomous Weapons Systems for Law Enforcement Purposes?”, 2019, s. 63

¹⁰⁵⁸ Andrea Spagnolo, “What Do Human Rights Really Say About the Use of Autonomous Weapons Systems for Law Enforcement Purposes?”, 2019, s. 67

¹⁰⁵⁹ Christof Heyns, Dapo Akande, Lawrence Hill-Cawthorne and Thompson Chengeta, “The International Legal Framework Regulating Armed Drones”, 2016, ss. 822-823

¹⁰⁶⁰ Anzhelika Solovyeva and Nik Hynek, “Going Beyond the “Killer Robots” Debate: Six Dilemmas Autonomous Weapon Systems Raise”, 2018, s. 193

çatışmalarda kullanılması ve neticesinde uluslararası insancıl hukuk kurallarının ihlal edilmesiyle yaşam hakkının ihlali olası hale gelmektedir.

Yaşam hakkı, bir ülkenin varlığını tehdit eden durumlarda dahi sınırlandırılmaz olduğundan, bu hak silahlı çatışma sırasında da geçerlidir bu nedenle silahlı çatışma sırasında keyfi öldürmeler uluslararası insancıl hukuka göre aykırıdır.¹⁰⁶¹ Yaşam hakkı, silahlı çatışma esnasında mutlak bir hak değildir, sınırlamalar dar bir şekilde yorumlanmaktadır. Otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalarda kullanılması uluslararası insancıl hukukun temel karakteristiğini oluşturan i) ayırım gözetme, ii) askeri gereklilik, iii) orantılılık ve iv) önlem alma ilkelerine uyum sağlama gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır.¹⁰⁶² Ancak otonom silah sistemlerinin bu ilkeleri ihlal ettiği somut olaylar eşliğinde bir önceki bölümde tespit edilmişti. Dolayısıyla otonom silah sistemleri, silahlı çatışmalar esnasında keyfi ölümlere neden olabilme potansiyeli taşımakta, temel ve ihlal edilemez bir hak olarak ortaya çıkan yaşam hakkını ihlal etmektedir çünkü insanın durumsal farkındalığı, niyeti, merhameti ve empati yapma yeteneğini bir programa aktarmak mümkün değildir. Bu tür sistemler, insanlarla özdeşleşemedikleri için davranışsal ipuçlarından yoksundur. Komplike durumlarda, savaş alanının sisinde ve değişen koşullara uyum sağlamada bu tür sistemlerin eylemleri öngörülemez ve programlanamaz olduklarından sorun teşkil eden birçok durumun ortaya çıkması kaçınılmaz olacaktır.¹⁰⁶³ Sonuç olarak bir insanı öldürme kararı ancak keyfi değilse meşrudur. İnsan kontrolü, denetimi ve sorumluluğu olmadan kuvvet kullanmanın keyfi olduğunu garanti etmek mümkün değildir bundan dolayı insan aklının, yargısının ve şefkatinin müdahalesi olmadan öldürme eylemi ne yasaldir ne de ahlakidir.

5.3.2.3.Kolluk uygulamalarında yaşam hakkı ve otonom silah sistemleri

Yaşam hakkına atfedilen bu yüksek değer, kolluk kuvvetleri tarafından gerçekleştirilen davranışlarda ve kuvvet kullanımında da özen gösterilmesi gereken önemli bir husus olarak ortaya çıkmaktadır. BM İnsan Hakları Komitesi genel yorumlarında MSHS Madde 6 çerçevesinde düzenlenen yaşam hakkının ulusun hayatını tehdit eden hallerde dahi

¹⁰⁶¹ Christof Heyns, “*A Human Rights Perspective on Autonomous Weapons Systems in Armed Conflict: The Rights to Life and Dignity*”, 2017, s. 151; Christof Heyns, “*Human Rights and the use of Autonomous Weapons Systems (AWS) During Domestic Law Enforcement*”, 2016, s. 362

¹⁰⁶² Peter Asaro, “*On Banning Autonomous Weapon Systems: Human Rights, Automation, and the Dehumanization of Lethal Decision-Making*”, 2012, s. 696

¹⁰⁶³ Peter Asaro, “*On Banning Autonomous Weapon Systems: Human Rights, Automation, and the Dehumanization of Lethal Decision-Making*”, 2012, s. 700

bu hakkın kısıtlanmayacağı vurgulanmıştır. BM İnsan Hakları Komitesi, taraf devletlerin yükümlülüklerini hatırlatmakta ve bilhassa keyfi uygulamalardan, soykırım eylemlerinden ve diğer kitlesel şiddet eylemlerinden kaçınılması gerektiğini özellikle vurgulamaktadır.¹⁰⁶⁴

Geçtiğimiz on yıllar boyunca, kolluk kuvvetlerinde güç kullanımına ilişkin bir dizi uluslararası standart geliştirilmiştir.¹⁰⁶⁵ En yaygın olarak atıfta bulunulan iki standarttan *birincisi*; 17 Aralık 1979 tarih ve 34/169 sayılı Genel Kurul kararı ile kabul edilen “Kolluk Görevlileri için Davranış Kuralları -1979 tarihli Davranış Kuralları- (*Code of Conduct for Law Enforcement Officials*)”dır. İlgili kurallar, kolluk kuvvetleri tarafından elzem olan durumlarda görevlerin ifası için gereken ölçüde kuvvet kullanabilmesine olanak tanımaktadır.¹⁰⁶⁶ *İkinci standart* ise 27 Ağustos - 7 Eylül 1990 tarihleri arasında Havana’da yapılan Suçun Önlenmesi ve Suçluların Muamelesine Dair Sekizinci Birleşmiş Milletler Kongresi tarafından kabul edilen “Kolluk Görevlileri Tarafından Kuvvet ve Ateşli Silah Kullanımına İlişkin Temel İlkeler -1990 tarihli Temel İlkeler- (*Basic Principles on the Use of Force and Firearms by Law Enforcement Officials*)”dır. 1990 tarihli Temel İlkelerde, İHEB’de güvence altına alınan ve MSHS’de yeniden teyit edilen yaşam, özgürlük ve kişi güvenliği hakkının kolluk kuvvetleri tarafından korunmasının hayati öneme sahip olduğu vurgulanmıştır.¹⁰⁶⁷ Bu iki belge yasal olarak bağlayıcı yükümlülükler getirmediğinden yaygın olarak “soft law (yumuşak hukuk)” mahiyetindedir. Öte yandan kolluk kuvvetleri tarafından kuvvet kullanımına ilişkin parametreleri belirten bu standartlar, kolluk kuvvetleri tarafından keyfi öldürmenin kapsamının nasıl anlaşılacağına ilişkin rehberlik etmektedir.¹⁰⁶⁸ Ayrıca bu rehberlik faaliyetleri devletlere bu standartların nasıl uygulanacağı, bu araçların hukuka, politikaya ve uygulamaya nasıl çevrileceği ve uluslararası insan hakları hukuku tarafından belirlenen standartlara nasıl ulaşılacağı gibi hedefleri de kapsamaktadır.¹⁰⁶⁹

¹⁰⁶⁴ *Birleşmiş Milletler’de İnsan Hakları Yorumları: İnsan Hakları Komitesi ve Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Komitesi, 1981-2006*, 2006, s. 10

¹⁰⁶⁵ Bonnie Docherty, “*Shaking the Foundations: The Human Rights Implications of Killer Robots*”, 2014, s.9

¹⁰⁶⁶ “*Code of Conduct for Law Enforcement Officials*”, Adopted by General Assembly Resolution 34/169 of 17 December 1979, Art. 3

¹⁰⁶⁷ “*Basic Principles on the Use of Force and Firearms by Law Enforcement Officials*”, Adopted by the Eighth United Nations Congress on the Prevention of Crime and the Treatment of Offenders, Havana, Cuba, 27 August to 7 September 1990, Preamble, prg. 3

¹⁰⁶⁸ International Committee of the Red Cross (ICRC), “*Violence and the Use of Force*”, ICRC, Geneva, 2011, ss. 11-12

¹⁰⁶⁹ “*Resource Book on the Use of Force and Firearms in Law Enforcement*”, 2017, s. 3

İç hukuk uygulamasında kolluk kuvvetleri tarafından ölümcül kuvvet kullanımı, silahlı çatışmalarda geçerli olan kurallardan daha katı kurallara tabidir. Bu kurallar i) yasallık, ii) gereklilik, iii) orantılılık, iv) ayrımcılık yapmama, v) önlem alma ve vi) hesapverebilirliktir.¹⁰⁷⁰ Bu ilkeler, hukukun genel ilkeleri mahiyetindedir, bu ilkelere uyulmaması genellikle mağdurun doğuştan sahip olduğu insan haklarının devlet tarafından ihlal edildiği anlamına gelmektedir. Otonom silah sistemlerine kolluk yetkilerinin tanımlanması, öngörülemez bir otonomi derecesinden etkilenen karar alma süreci, yaşam hakkını ihlal etme potansiyeline erişebilecektir.¹⁰⁷¹ Diğer bir ifadeyle otonom silah sistemlerinin bu kriterleri karşılaması mümkün değildir çünkü insan kolluk kuvvetlerinin muhakeme ve merhamet gösterme veya kurallara uyumunu kolaylaştıran niteliklerden biri olan diğer insanlarla özdeşleme yeteneğini algoritmalara aktarmak hâlihazırda mümkün görünmemektedir. Otonom silah sistemlerinden kaynaklı bu yetersizlik, yaşam hakkının ihlal edilmesine, kolluk kuvvetlerinin meşruiyetine zarar vermekte ve ortaya çıkan zararın eşliğini arttırmaktadır.¹⁰⁷²

5.3.2.4. Kolluk kuvvetleri tarafından kuvvet kullanımına ilişkin yönlendirici ilkeler ve otonom silah sistemleri

5.3.2.4.1. Yasallık (Legality)

Yasallık ilkesi, devletlerin insan haklarından yararlanmaya müdahalesini değerlendiren parametreler arasında büyük öneme sahiptir. İhlaller ve sınırlamalar ancak bireylerin erişebileceği bir yasaya dayanıyorsa gerekçelendirilebilir. Yaşam hakkının ihlali için yasal bir dayanak elzemdir. Kolluk kuvvetleri tarafından düzenlenen operasyonların meşruiyetine olanak tanıyan iç hukuk, keyfiliği ve kuvvetin kötüye kullanılmasını, hatta önlenemez kazalara karşı etkili ve yeterli bir korumayı sağlamalıdır.¹⁰⁷³ 1990 tarihli Temel Kurallarda, hükümetler ve kolluk kuvvetleri uluslararası ve ulusal düzenlemelere riayet etme zorunluluğu getirilmiş ve bu zorunluluğa şu şekilde yer verilmiştir: “Kolluk kuvvetleri tarafından kişilere karşı kuvvet ve ateşli silah kullanımına ilişkin kural ve yönetmelikleri

¹⁰⁷⁰ “Resource Book on the Use of Force and Firearms in Law Enforcement”, 2017, s. 16

¹⁰⁷¹ Andrea Spagnolo, “What Do Human Rights Really Say About the Use of Autonomous Weapons Systems for Law Enforcement Purposes?”, 2019, s. 59

¹⁰⁷² Bonnie Docherty, “Shaking the Foundations: The Human Rights Implications of Killer Robots”, 2014, s. 9

¹⁰⁷³ Andrea Spagnolo, “Human Rights Implications of Autonomous Weapon Systems in Domestic Law Enforcement: Sci-fi Reflections on a Lo-fi Reality”, 2017, s. 47

*kabul edecek ve uygulayacaktır.”*¹⁰⁷⁴ Yaşam hakkına yönelik olası istismarı önlemek için iç hukukun kolluk kuvvetleri tarafından gerçekleştirilecek eylemlerde kuvvet kullanımının ne zaman ve hangi amaçla kullanılabileceğinin tanımlanması (açıklık ve şeffaflık) ve keyfi uygulama ve suiistimallere karşı hem uygulayanlar hem de uygulamadan etkilenecek olanlar (kamuoyu) için öngörülebilir olması gerekmektedir.¹⁰⁷⁵

5.3.2.4.2. Gereklilik (Necessity)

Gereklilik, şiddetin yalnızca şiddet içermeyen diğer yöntemler başarısız olduğunda son çare olarak kullanılmasını gerektirmektedir. Bu husus, insan haklarının -yaşam hakkının- korunmasında merkezi bir öneme sahiptir. Nitekim 1979 tarihli Temel Kurallar Madde 2’de *“kolluk kuvvetleri görevlerini yerine getirirken, insan onuruna saygı göstermek ve onu korumak ve herkesin temel hak ve özgürlüklerini korumak ve savunmak zorundadır”*¹⁰⁷⁶ ifadesiyle bu husus desteklenmektedir.

Hem 1979 tarihli Davranış Kuralları Madde 3 hem de 1990 tarihli Temel Kurallarda kolluk kuvvetleri tarafından, mutlak zaruriyet halinde ve görevlerinin ifası için gerekli olduğu ölçüde kuvvet kullanılabileceği vurgulanmıştır.¹⁰⁷⁷ Bu hüküm, esasında kolluk kuvvetleri tarafından kuvvet kullanılmasının istisnai yönüne vurgu yapmaktadır. Bu durumda şiddet içermeyen yöntemlerin (ikna, müzakere ve arabuluculuk) öncelenmesi önemli bir unsur olarak ortaya çıkmaktadır.¹⁰⁷⁸ Diğer yandan ilgili madde, niteliği ve kapsamı ne olursa olsun her kuvvet kullanımının meşru bir amaca dayanması şartını ön plana çıkarmaktadır. Nitekim bu hususiyet, Avrupa Polis Etiği Kuralları (*The European Code of Police Ethic*) Madde 37’de *“kolluk kuvvetleri, yalnızca mutlak gereklilik ve meşru bir amaca ulaşmak için gerekli ölçüde kuvvet kullanılabilir”*¹⁰⁷⁹ ifadesiyle vurgulanmıştır.

¹⁰⁷⁴ *“Basic Principles on the Use of Force and Firearms by Law Enforcement Officials”*, Preamble, 1990, prg. 1

¹⁰⁷⁵ *“Resource Book on the Use of Force and Firearms in Law Enforcement”*, 2017, s. 16

¹⁰⁷⁶ *“Code of Conduct for Law Enforcement Officials”*, Adopted by General Assembly Resolution 34/169 of 17 December 1979, Art. 2

¹⁰⁷⁷ *“Basic Principles on the Use of Force and Firearms by Law Enforcement Officials, “Preamble”*, 1990, prg. 5; *“Code of Conduct for Law Enforcement Officials”*, Adopted by General Assembly Resolution 34/169 of 17 December 1979, Art. 3

¹⁰⁷⁸ *Use of Force in Law Enforcement and the Right to Life: The Role of the Human Rights Council*, Geneva Academy of International Humanitarian Law and Human Rights, November 2016, s.7

¹⁰⁷⁹ The European Code of Police Ethic, *Recommendation Rec(2001)10 adopted by the Committee of Ministers of the Council of Europe on 19 September 2001 and Explanatory Memorandum*, Council of Europe Publishing, Strazburg, 2001, Art. 37, s. 10

Gereklilik ilkesi bağlamında, kolluk kuvvetleri tarafından kuvvet kullanma ihtiyacının elzem olduğu durumlarda, makul koşullar altında gerekli olan asgari kuvvetten fazlasının kullanılamayacağı önemli bir unsur olarak ortaya çıkmaktadır.¹⁰⁸⁰ Bu unsur, 1990 tarihli Temel İlkeler Madde 4’te de vurgulanmıştır.¹⁰⁸¹ Nitekim İnsan Hakları Komitesi’nin 1982 tarihli *Suarez de Guerrero v. Colombia* davasına ilişkin kararında kolluk kuvvetleri tarafından bir grup şüphelinin tutuklanmak yerine öldürülmesini yaşam hakkının ihlali olarak değerlendirmiştir.¹⁰⁸² Bu bağlamda gereklik ilkesinin tezahürü i) kuvvet kullanımındaki amaç-bir kişinin yaşamını kurtarmak-, ii) yaklaşan bir tehdidin varlığı – başka alternatifler için zamanın olmaması- ve iii) aynı amaca ulaşmak için diğer olası araçların tüketilmesi –son çare olması- gibi kriterlerin yerine getirilmesine bağlıdır, nitekim *AİHM McCann and Others v. the United Kingdom*¹⁰⁸³ gibi davalara ilişkin kararlarında bu kriterlerin mevcudiyetini teyit etmiştir.

Anlamlı bir insan kontrolüne sahip olmayan otonom bir silah sisteminin gereklik kriterini karşılaması mümkün değildir. Çünkü otonom silah sistemleri bir eylemin gerekli olup olmadığını belirleme konusunda insani niteliklerden ve insan yargısını kullanma becerisinden yoksundur, ayrıca bağlamdan kopuk ve durumsal farkındalığı da yoktur. Dolayısıyla gereklik ilkesi otonom silah sistemleri tarafından ihlal edilme potansiyeli taşımaktadır. Öte yandan gereklik, şiddetin yalnızca şiddet içermeyen diğer tüm yöntemler başarısız olduğunda son çare olarak kullanılması gerektiği anlamına gelmektedir. Otonom silah sistemler, kolluk kuvvetlerinin bir tehdidin ciddiyetini ve bir müdahale ihtiyacını değerlendirmesine yardımcı olacak insani niteliklerden yoksundur. Bazı durum ve koşullarda otonom silah sistemleri ve insan davranışları arasında benzerlik kurulabilse de insan doğasının anlaşılması ve bunun algoritmalara aktarılması son derece zordur.¹⁰⁸⁴ Dolayısıyla bu tür sistemlerde insan yaşamına yönelik gerçek bir tehdidin var olup olmadığına ilişkin kanaatin oluşması ve doğru yorumlanması söz konusu değildir. Nitekim kolluk kuvvetlerinin bu tür sistemler karşısında davranış sergileyebileceğine ilişkin bir öngörü de söz konusu değildir. Bir robotun kuvvet kullanma gerekliliğini yanlış

¹⁰⁸⁰ “*Resource Book on the Use of Force and Firearms in Law Enforcement*”, 2017, s. 17

¹⁰⁸¹ “*Basic Principles on the Use of Force and Firearms by Law Enforcement Officials*”, 1990, Art. 4

¹⁰⁸² *Suarez de Guerrero v. Colombia*, Communication No. 45/1979, UN Human Rights Committee (HRC), 31 March 1982

¹⁰⁸³ *McCann and Others v. the United Kingdom*, ECtHR, Application no. 18984/91, 27 September 1995, prg. 187

¹⁰⁸⁴ Bonnie Docherty, “*Shaking the Foundations: The Human Rights Implications of Killer Robots*”, 2014, s. 11

yorumlaması, yaşam hakkının ihlal edilmesine ve keyfi öldürmelerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

5.3.2.4.3. Orantılılık (*Proportionality*)

Orantılılık, belirli bir amaca ulaşmak için kullanılabilecek kuvvetin en üst sınırını belirlemektedir. Kuvvet kullanımının yol açtığı zarar, kuvvetin kullanımının sağladığı avantajlardan daha ağır bastığında kuvvet kullanımı orantısız hale gelecektir dolayısıyla aksi bir öngörü veya durumda kolluk kuvvetleri tarafından kuvvet kullanımı iptal edilmelidir. 1979 tarihli Davranış Kuralları Madde 3(c)'de iç hukuku, orantılılık ilkesine uygun olarak kolluk kuvvetlerinin kuvvet kullanımını normal olarak kısıtlamakta, bu hükmün uygulanmasında orantılılık ilkesine uyulması gerektiği anlaşılmakta; bu hükmün yorumlanmasında ulusal orantılılık ilkesini dikkate almak önemli hale gelmekte ve meşru amacı aşan orantısız kuvvet kullanımı yasaklanmaktadır.¹⁰⁸⁵ 1990 tarihli Temel İlkeler Madde 5'te ise kanuna uygun kuvvet ve ateşli silah kullanımının kaçınılmaz olduğu durumlarda, kolluk kuvvetleri bu tür kullanımlarda ölçülü davranmak ve suçun ciddiyeti ve ulaşılacak istenen amaç ile orantılı olması gerekliliğine özen göstermek zorundadır.¹⁰⁸⁶ Yani zarara uğrayan menfaat, korunan menfaati aşmamalıdır. Öte yandan kuvvetin gerekliliği, orantılı olduğu anlamına gelmemektedir. Kasıtlı ölümcül kuvvet, yalnızca yaşamı korumak amacıyla kullanılabilmektedir.¹⁰⁸⁷

Kolluk kuvvetleri tarafından kullanılan kuvvetin orantılılığı çok sayıda mahkeme kararına da yansımıştır. Amerikalılar Arası İnsan Hakları Mahkemesi'nin *Neira-Alegria et al. v. Peru* davasında almış olduğu karar, doğrudan kolluk kuvvetlerinin orantılı kuvvet kullanımı sorununu ele almıştır. Mahkeme, 18 Haziran 1986'da San Juan Bautista ıslah tesisindeki meydana gelen ayaklanmada kolluk kuvvetlerinin kullanmış olduğu kuvvetin orantılı olmadığına ve Amerikalılar Arası İnsan Hakları Sözleşmesi ile koruma altına alınan

¹⁰⁸⁵ “*Code of Conduct for Law Enforcement Officials*”, Adopted by General Assembly Resolution 34/169 of 17 December 1979, Art. 3(c)

¹⁰⁸⁶ “*Basic Principles on the Use of Force and Firearms by Law Enforcement Officials*”, 1990, Art. 5

¹⁰⁸⁷ Jarna Maria Petman, “*Autonomous Weapons Systems and International Humanitarian Law: ‘Out of the Loop’?*”, 2017, s. 54

temel hak ve özgürlüklerin –bilhassa Madde 4-¹⁰⁸⁸ ihlal edildiğine karar vermiştir.¹⁰⁸⁹ Benzer bir durum da AİHM’nin *Güleç v. Turkey* davasına ilişkin kararında gerçekleşmiştir. 15 yaşındaki bir çocuğun öldürülmesinde gereksiz ve orantısız kuvvet kullanıldığı AİHM tarafından tespit edilmiş ve AİHS Madde 2’nin ihlal edildiğine karar vermiştir.¹⁰⁹⁰ İnsan denetimi ve kontrolü olmaksızın kendi başına hareket eden otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalar dışında kolluk kuvvetleri tarafından kullanılması dahi temel sözleşmelerle koruma altına alınan yaşam hakkını ihlal etmekte ve insan onurunu zedelemektedir. Çünkü zarar ve fayda arasındaki ilişkinin analizi değer yargısını gerektirmektedir, bu tür sistemlerde durumsal farkındalık, muhakeme yetisi, sağ duyu ve empati gibi insana özgü nitelikler yoktur. Bu durum, otonom silah sistemlerinin ölümcül olup olmadığına bakılmaksızın insan yargısını gerektiren karmaşık olan yapısal durumların tespit edilip ve analiz edilmesini elzem kılmakta ve insan operatörünün varlığını yani anlamlı insan kontrolünü mutlak bir koşul olarak ortaya koymaktadır.

5.3.2.4.4. Ayrımcılık yapmama (*Non-Discrimination*)

Ayrımcılık yapmama ilkesi, tüm devletlerin kendi insan hakları yükümlülüklerine saygı duyma, bunları koruma ve yerine getirme yükümlülüğünün temel bir yönüne işaret etmekte ve etik, yasal ve demokratik bir polislik için temel bir esası oluşturmaktadır.¹⁰⁹¹ Temelde ayrımcılık yapmama ilkesi herkesin insan haklarına sahip olduğu anlamına gelmektedir. Bu ilke dil, din, inanç, ırk, cinsiyet, ideoloji, mülkiyet ve diğer statüler gerektirmeksizin herkesin doğuştan sahip olduğu hakları korumayı ve saygı göstermeyi elzem hale getirmektedir. Nitekim ulusal, bölgesel ve uluslararası sözleşmelerde bu husus güvence altına alınmıştır. Koruma ve saygı gösterme zorunluluğu 1979 tarihli Davranış Kuralları Madde 2’de yinelenmiştir: “*Kolluk kuvvetleri, görevlerini yerine getirirken, daima insan onuruna saygı göstermek ve herkesin insan haklarını korumak durumundadırlar.*”¹⁰⁹²

¹⁰⁸⁸ Amerikalılar Arası İnsan Hakları Sözleşmesi Madde 4(1): “Her kişinin yaşamına saygı gösterilmesi hakkı vardır. Bu hak, ekseriyetle gebe kalma anından itibaren yasa ile korunacaktır. Hiç kimse yaşamından keyfi olarak yoksun bırakılmayacaktır.” *Amerikalılar Arası İnsan Hakları Sözleşmesi*, Madde 4(1), <https://burakgemalmaz.com/wp-content/uploads/2015/05/02.pdf> (Erişim Tarihi: 03.03.2021)

¹⁰⁸⁹ *Neira-Alegría et al. v. Peru*, Inter-American Court of Human Rights, Judgment of September 19, 1996, prg. 3, 59

¹⁰⁹⁰ *Güleç v. Turkey*, ECtHR, Application no. 21593/93, 27 Temmuz 1998, prg. 83

¹⁰⁹¹ “*Resource Book on the Use of Force and Firearms in Law Enforcement*”, 2017, s. 18

¹⁰⁹² “*Code of Conduct for Law Enforcement Officials*”, Adopted by General Assembly Resolution 34/169 of 17 December 1979, Art. 2

Nitekim burada söz konusu olan hak ve özgürlükler, iç hukuk ve uluslararası hukuk tarafından tanımlanan ve korunan haklardır.

Yapay zekâ ile donatılmış olan otonom silah sistemleri, kendi kendine öğrenebilme yetisine sahiptir. Algoritmaların yanlı hale gelmesi ayrımcılığı tetikleyici bir boyuta evrilecektir. Örneğin, *Northpointe* tarafından geliştirilen COMPAS, yapay öğrenen algoritmalara sahiptir. Tarihi verilerle eğitilen COMPAS, hüküm giymiş bir suçlunun başka bir suça tevessül etme olasılığını hesaplamaktadır. 2016 yılında *ProPublica* tarafından yapılan araştırma neticesinde COMPAS, siyahi sanıkların tekrar suç işleme riskini gerçekte yaşananandan daha yüksek, beyaz sanıklarınkini ise gerçekte yaşananandan daha düşük göstermektedir.¹⁰⁹³ Yapay zekâ temelli oluşturulan algoritmaların önyargılı kararlar verebilmesi “önyargılı ve yanlı” verilerden kaynaklanmaktadır. Nihayetinde insan döngünün dışında olsa da otonom silah sistemlerinin algoritmaları insanlar tarafından oluşturulmakta, insanın değer yargısını, ideolojisini vs. bu tür sistemler bünyesinde barındırmakta ve bu tür sistemler tarafından alınan kararlarda bu veriler belirleyici olmaktadır. Bu nedenle otonom silah sistemlerinin kolluk kuvvetleri tarafından kullanımında ayrımcılık yapmama yasağının erozyona uğrayabileceği gerçeği çok yakın bir ihtimaldir.

5.3.2.4.5. Önlem alma (*Precaution*)

Önlem ilkesi, gereklilik ve orantılılık ilkesinin temelini oluşturmaktadır. Önlem ilkesi, devleti yüküm altına sokmaktadır. Devlet, kolluk kuvvetlerinin ve görevlilerin potansiyel olarak ölümcül güce başvurma riskini en aza indirecek şekilde kolluk operasyonları planlamakla yükümlüdür. Öte yandan AİHM, 1995 yılında *McCann and Others v. the United Kingdom* davasına ilişkin kararında bu hususu dile getirilmiştir. Kullanılan kuvvetin Madde 2 ile uyumlu olup olmadığını belirleyen AİHM “sadece kolluk kuvvetleri tarafından kullanılan kuvvetin, kişileri yasa dışı şiddete karşı koruma amacıyla tam olarak orantılı olup olmadığıyla değil, aynı zamanda terörle mücadele operasyonunun yetkililer tarafından ölümcül kuvvete başvurmayı mümkün olan en aza indirgeyecek şekilde planlanıp dikkatlice kontrol edilip edilmediği” hususunu ilgili kararda önemli bir parametre olarak ele almıştır.¹⁰⁹⁴

¹⁰⁹³ Toby Walsh, *2062 Yapay Zekâ Dünyası*, (Çev.) Zerin Dirihan, Say Yayınları, İstanbul, 2020, ss. 145-150

¹⁰⁹⁴ *McCann and Others v. the United Kingdom*, ECtHR, Application no. 18984/91, 27 September 1995, prg. 194

Otonom silah sistemlerinin kolluk kuvvetleri tarafından kullanılması önceden tanımlanmış bir bölge ya da alan üzerinde kullanımı nispeten ortaya çıkabilecek ihlalleri minimize edebilme olasılığına sahiptir. Ancak bu tür sistemlerin, komplike alanlarda söz konusu olabilecek ihlalleri ortaya çıkarma potansiyeline sahiptir. Çünkü bu tür sistemler, vuruş yeteneğine sahiptir, olasılıkları değerlendirme yetisinden ve durumsal farkındalıktan yoksundur. Dolayısıyla bu tür sistemlerin kolluk kuvvetleri tarafından kullanımı temelde yaşam hakkına genel de insan haklarına büyük bir meydan okuma olarak ortaya çıkmaktadır.

5.3.2.4.6. Hesapverebilirlik (Accountability)

Kolluk kuvvetleri ve diğer görevliler tarafından istenmeyen, gereksiz ve orantısız kuvvet kullanımı söz konusu olduğunda sorumluluk devlete atfedilmekte ve mağdurlara karşı hesapverebilirliği ortaya çıkarmaktadır.¹⁰⁹⁵ Bu nedenle bu birimlerce yapılan eylemler, kontrol ve gözetime tabi tutulmalıdır. Kolluk kuvvetleri tarafından gerçekleştirilecek eylemlerden kaynaklı ihlalleri minimize etme gayretleri için 1979 tarihli Davranış Kuralları ve 1990 tarihli Temel İlkelerin getirdiği standartlar bu ilke kapsamında da rehberlik etmektedir. 1979 tarihli Davranış Kuralları Madde 8’de “kolluk kuvvetleri, yasalara ve kurallara saygı göstermek zorundadır, ellerinden gelenin en iyisini yaparak ihlalleri önleyecek ve buna karşı koyacaklardır. Kolluk kuvvetleri, makul ve zaruri bir nedene dayanarak, bu kurallardan herhangi birinin ihlal edildiği ya da ihlal edilmek üzere olduğu inancına varırlarsa, konuyu üst makamlarına ve gerektiğinde inceleme ya da düzeltme yetkisine sahip uygun makam ve organlara bildirmekle yükümlüdür”¹⁰⁹⁶ ifadesiyle kamu güvenliğinin büyük ölçüde bağlı olduğu kurumun iç disiplin ihtiyacı ile temel insan haklarının ihlalleriyle uğraşma ihtiyacı arasındaki dengeyi kurmayı amaçlamaktadır. 1990 tarihli Temel İlkelerin muhtelif maddeleri doğrudan ve dolaylı olarak ortak bir standart yaratma gayesi içerisine girmiştir.¹⁰⁹⁷

Madde 5: Kanuna uygun kuvvet ve ateşli silah kullanımının kaçınılmaz olduğu durumlarda; a) suçun ciddiyeti ve ulaşılmak istenen meşru amaçla orantılı bir ölçüde kuvvet kullanılır; b) hasarı ve yaralanmayı en aza indirmeli ve insan yaşamına saygı duymalı ve onu korumalıdır; c) yaralı ve etkilenen kişilere mümkün olan en kısa

¹⁰⁹⁵ “Resource Book on the Use of Force and Firearms in Law Enforcement”, 2017, s. 19

¹⁰⁹⁶ “Code of Conduct for Law Enforcement Officials”, Adopted by General Assembly Resolution 34/169 of 17 December 1979, Art. 8

¹⁰⁹⁷ “Basic Principles on the Use of Force and Firearms by Law Enforcement Officials”, 1990, Art. 5, 6, 10, 11(f)

zamanda tıbbi yardım ve destek verilmelidir; d) yaralanan ya da zarara maruz kalan kişinin yakınları mümkün olan en kısa zamanda bilgilendirilmelidir.

Madde 6: kolluk kuvvetleri tarafından zor veya ateşli silah kullanılması neticesinde bir yaralanma ya da ölüm meydana gelmesi halinde olay hemen üst makamlara bildirilmelidir.

Madde 10: Kolluk kuvvetleri, ateşli silahları kullanmadan önce kendilerini karşı tarafa tanıtarak, ateşli silah kullanma konusunda açık bir uyarıda bulunmalı ve onlara uyarıya uymaları için yeterli bir zaman verilmelidir.

Madde 11(f): kolluk kuvvetleri, görevlerini yerine getirirken ateşli silah kullandıklarında etkili raporlama ve inceleme prosedürleri oluşturulmalıdır.

1979 tarihli Davranış Kuralları ve 1990 tarihli Temel İlkelerin getirdiği standartlar olası ihlallerden kaynaklı ortaya çıkabilecek hesapverebilirlik boşluğunu gidermeye yönelik muhtelif maddeleri bünyesinde barındırmaktadır. Ancak otonom silah sistemleri, insanın döngüde olmadığı sistemlerdir. Hedefleme aşamasında otonom hareket etmektedir. Meydana gelebilecek istenmeyen durumlarda ise sorumluluğun kime atfedileceği – yazılımcı, robot/makine/sistem, üretici, kolluk yetkilisi/amiri- belirsizdir. Çünkü bu tür sistemlerde anlamlı bir insan kontrolü yoktur. Dolayısıyla otonom silah sistemlerinin kolluk kuvvetleri tarafından kullanımı halinde hesapverebilirlik sorunu ortaya çıkmaktadır.

5.3.2.5. Algoritmik karar verme: yaşam hakkının ihlali midir?

Dünya genelinde hukuk, ahlak ve din kurallarının temel uğraşlarından biri de “*bir insanın başka bir insan tarafından öldürülmesi*” olduğunu iddia eden Christof Heyns, insan operatörü olmaksızın hedefleme kararlarını kendi kendine alabilen otonom silah sistemlerinin insanlar üzerinde yaşam ve ölüm kararlarını alabilme olasılığının insanlar üzerinde oluşturacağı tehdidi yadsımamaktadır. Heyns hem sözleşmeler hem de uluslararası teamül hukuku uyarınca yaşam hakkının üstünlüğünü ve bu hakkın sınırlandırılmayacağını dolayısıyla barış ve savaş zamanlarında da keyfi olarak ihlal edilemeyeceğini hazırlamış olduğu raporda vurgulamıştır.¹⁰⁹⁸ Benzer şekilde Patrick Lin’de insan denetimi ve kontrolü olmaksızın kinetik hareket edebilme yetisine sahip olan otonom silah sistemlerinin yaşam hakkını ve bu hakla bağlantılı olan insan onurunu ve martens kaydını ihlal edebileceğini öne sürmektedir.¹⁰⁹⁹

¹⁰⁹⁸ UN GA/HRC/23/47 (9 April 2013), prg. 36

¹⁰⁹⁹ Patrick Lin, “*The right to life and the Martens Clause*”, 2015, s. 6

Anlamalı bir insan kontrolü olmaksızın, otonom silah sistemleri tarafından yapılan herhangi bir öldürme eylemi, keyfi bir mahiyete bürünecektir dolayısıyla insan hayatını algoritmalara devretmek hem insan onurunu hem de insan yaşamının değerini düşürmektedir.¹¹⁰⁰ Algoritmik karar vermeye dayalı insanları öldürmeye odaklanan otonom silah sistemler, insanı veri noktalarına indirgemekte ve insan olma haklarından mahrum bırakmaktadır. İnsanın bu tür sistemler tarafından öldürülmesi kamuoyunu etkilemektedir.

Yapay zeka odaklı olan otonom silah sistemler, insanları savaş alanından daha da uzaklaştırmaktadır dolayısıyla otonom silah sistemleri paradigma değişimine neden olmakta, fiziksel mesafe artmaya başlasa da psikolojik mesafe bu tür sistemler için bir etken olmaktan çıkmaktadır. Bu durumun etik açıdan sorun teşkil edip etmediği ise otonom silah sistemleri tarafından gerçekleştirilen eylemlerin sonuçlarına ilişkin farkındalığa bağlıdır. Ancak otonom silah sistemlerinin, muhtelif eylem planlarını karşılaştırması, bu planlar arasından seçim yapabilmesi ve mevcut olan zaman aralığında bunların algoritmalara aktarımı pek mümkün değildir.¹¹⁰¹ Öte yandan otonom silah sistemlerde insan döngüde değildir, bu nedenle sistemler öngörülemez davranışlarda bulunabilmektedir. Cansız makineler olarak bu tür sistemler ne insan yaşamının değerini ne de kaybının önemini kavrayabilmektedir. Bu nedenle otonom silah sisteminin can almaya yönelik kararlar vermesine izin vermek, yaşam hakkının yansıra birçok hakkın mevcudiyetine tehdit olarak ortaya çıkmaktadır.¹¹⁰²

Otonom silah sistemlerinin yasaklanmasına ilişkin önerilen yasak anlaşmasını Bonnie Docherty, iki alt kategoride ele almaktadır: i) yasaklar, anlamalı insan kontrolü olmaksızın her zaman hedefleri tespit eden, seçen ve angaje olan sistemleri kapsamaktadır. Yani bu tür sistemler, komplike bir yapıya sahiptir, derin ve makine öğrenmesi aracılığıyla kendi kararlarını almada otonom hareket edebilme kabiliyetine sahiptir. Dolayısıyla insan operatörünün bu tür sistemlerde olmaması belirsizlik ve öngörülemezlik sorununu ortaya

¹¹⁰⁰ Daniele Amoroso et al., *“Autonomy in Weapon Systems: The Military Application of Artificial Intelligence as a Litmus Test for Germany’s New Foreign and Security Policy”*, 2018, s. 32; Robert Sparrow, “Robots and Respect: Assessing the Case against Autonomous Weapon Systems”, *Ethics and International Affairs*, 30(1), 2016, s. 110; Peter M. Asaro, *“Jus Nascendi, Robotic Weapons and the Martens Clause”*, 2016, s. 385; Peter M. Asaro, “Ethical Issues Raised by Autonomous Weapon Systems”, *Autonomous Weapon Systems: Technical, Military, Legal and Humanitarian Aspects Expert Meeting, Geneva Switzerland*, 26-28 March 2014, ss. 51-52

¹¹⁰¹ Marcus Wagner, *“The Dehumanization of International Humanitarian Law: Legal, Ethical, and Political Implications of Autonomous Weapon Systems”*, 2014, ss. 1410-1411, 1418

¹¹⁰² Bonnie Docherty, *“Mind the Gap: The Lack of Accountability for Killer Robots”*, 2015, s. 9

çıkarmaktadır; ii) Öte yandan yasaklar, hedefleri seçen, angaje olan ve doğası gereği sorunlu olan diğer sistemleri de kapsayabilmekte, bilhassa muharip olup olmadığına bakılmaksızın insanları algoritmik veriler ve değerler üzerinden yani ağırlık, ısı veya ses gibi belirli veri türlerini kullanan sistemlerden kaynaklanabilmektedir.¹¹⁰³ Bu tür verilere dayanarak makineler/robotlar tarafından insanları öldürmek veya yaralamak insan onuru zedelemekte ve şiddeti insanlıktan çıkarmaktadır.¹¹⁰⁴

Yasal ve etik yargıda bulunma yeteneği, bir aktörün sonsuz sayıda öngörülemeyen senaryoda insan yaşamının korunacağı hareket tarzını belirlemesinde yardımcı bir enstrümandır. Ancak kendi kendine karar verebilme yeteneğine sahip olan otonom silah sistemleri, tasarımları gereği eylemlerine ilişkin belirsizlik söz konusudur.¹¹⁰⁵ Herhangi bir otonomi seviyesinde olan bir silah ya da sistemin gelişmişliği ne olursa olsun insanın sahip olduğu duygu ve düşünceleri deneyimleyememekte ve fiziksel ve psikolojik ıstıraba maruz kalamamaktadır. Dolayısıyla bu tür sistemler insan davranışlarındaki ayrıntıları kavrayamayacaktır. Ayrıca otonom silah sistemleri durumun politik, sosyo-ekonomik ve çevresel dinamiklerini anlama ve belirli bir bağlamda kuvvet kullanımının insani risklerini kavrama konusunda sınırlı bir yeteneği sahip olacaktır.¹¹⁰⁶ Öte yandan cansız bir nesne olan bu tür sistemler, kendi hayatlarına karşı herhangi bir endişe ve kaygı veya herhangi bir insanın ölümünden dolayı üzüntü duymamaktadır. Bu nedenle otonom bir silah sistemi tarafından insan yaşamına son verilmesi, o yaşamın doğasında var olan insanın değerini ve yaşamı sonlandırmanın gerekliliğini idrak edememesi canı alınan kişinin onurunu zedeleyecektir.¹¹⁰⁷ Ancak insan yaşamına ilişkin keyfiliğin ortadan kaldırılması, düşünülmüş ve bildirilmiş bir karara dayandırıldığı takdirde yasal olarak kabul edilebilir mahiyettedir çünkü insani karar verme, bireysel yaşamın değerinin tam olarak takdir edilmesini garanti etmektedir.¹¹⁰⁸ Bu tür sistemlerin kendisi ahlaki birer aktör olmadıkları için öldürme sürecini

¹¹⁰³ Bonnie Docherty, “*The Need for and Elements of a New Treaty on Fully Autonomous Weapons*”, 2020, s. 226

¹¹⁰⁴ Bonnie Docherty, “*The Need for and Elements of a New Treaty on Fully Autonomous Weapons*”, 2020, ss. 224-225

¹¹⁰⁵ International Committee of the Red Cross (ICRC), *Ethics and Autonomous Weapon Systems: An Ethical Basis for Human Control?*, ICRC, Geneva, 3 April 2018, s. 22

¹¹⁰⁶ Bonnie Docherty, “*Heed the Call: A Moral and Legal Imperative to Ban Killer Robots*”, 2018, s. 21

¹¹⁰⁷ Bonnie Docherty, “*Heed the Call: A Moral and Legal Imperative to Ban Killer Robots*”, 2018, s. 22

¹¹⁰⁸ Daniele Amoroso, “*Jus in Bello and Jus ad Bellum Arguments against Autonomy in Weapons Systems: A Re-Appraisal*”, 2017, s.23

otonom silah sistemleri aracılığıyla otomatikleştirilmesi etik bir zorluk olarak da ortaya çıkmaktadır.¹¹⁰⁹

Hem teamül hukukundan hem de sözleşmelerden kaynaklı devletlere izafe edilen yaşamı koruma yükümü, bu tür sistemlerin otonomi derecesine göre değişkenlik göstermektedir.¹¹¹⁰ Nitekim 2. Bölümde ayrıntılı bir şekilde otonom silah sistemlerine ilişkin ele alınan kategorizasyonlar belirleyici bir rol oynamaktadır. Çünkü hangi seviyede insan operatörünün döngüde olup olmadığının tespit edilmesi bu yükümlülüğün dağıtılmasına olanak tanımaktadır. *Demiray v. Turkey* ve *Osman v. the United Kingdom* davalarına ilişkin kararında AİHM, bu hususiyete büyük önem vermiş ve kararını bu doğrultuda uygulamış ve saptamış olduğu testin uygulanabilir olduğunu kanıtlamıştır: *Demiray v. Turkey* kararında AİHM, “*dava dosyasındaki yetersiz delili göz önünde bulundurarak, Ahmet Demiray’ın ölümünün kesin koşullarını güvenilir bir şekilde tespit etmenin imkânsız olduğunu, öte yandan ilgili makamların, bilgi sahibi oldukları veya bilmesi gereken gerçek ve acil bir yaşam riskinden kaçınmak için makul olarak beklenebilecek her şeyi yapıp yapmadıklarının belirlenmesi gerektiğini*”¹¹¹¹ vurgulamıştır. *Osman v. the United Kingdom* davasında ise AİHM “*bir başvuru sahibi için, devlet yetkililerinin bildikleri veya bilmesi gereken gerçek ve acil bir yaşam riskinden kaçınmak için makul bir şekilde kendilerinden beklenebilecek her şeyi yapmadıklarını göstermesi yeterlidir*” açıklamasıyla devlet, bir bireyin yaşamı için gerçek ve acil bir riskin var olduğuna ilişkin malumat sahibiyse ya da malumat sahibi olması gerekiyorsa ancak gereğini yapmıyorsa sorumluluğun devlete atfedilebileceğini belirtmiştir.¹¹¹²

AİHM tarafından muhtelif kararlarla zikredilen devletin önleme sorumluluğuna ilişkin test, uzaktan kontrol edilen sistemler ve otonom sistemler için uygulandığında farklı senaryolar ortaya çıkmaktadır. Bunlardan *ilki*, uzaktan kontrol edilen sistemlerde insan operatörü sürekli döngüde olduğu için insan yaşamına ilişkin yakın bir tehdidin varlığını tespit etmesi halinde bu tehdidi önleyebilme ve ortadan kaldırabilme yetisine sahiptir. Dolayısıyla gerçekleştirilen operasyonun uygulama, düzenleme ve kontrol etme görevi devlet üzerindedir. AİHM kararları bağlamında da bu tür sistemlerden kaynaklı olası tehdidi

¹¹⁰⁹ Michael C. Horowitz, “*The Ethics and Morality of Robotic Warfare: Assessing the Debate over Autonomous Weapons*”, 2016, s. 32

¹¹¹⁰ Andrea Spagnolo, “*Human Rights Implications of Autonomous Weapon Systems in Domestic Law Enforcement: Sci-fi Reflections on a Lo-fi Reality*”, 2017, s. 49

¹¹¹¹ *Demiray v. Turkey*, ECtHR, Application no. 27308/95, 21 November 2000 prg. 45

¹¹¹² *Osman v. the United Kingdom*, ECtHR, Application no. 23452/94, 28 October 1998, prg. 107, 116

engelleme yükümlülüğü de devlete atfedilmektedir. *İkincisi* ise insan operatörü olmaksızın hedeflerin belirlenmesi, tespit edilmesi ve angaje olunması gibi bütün evrelerde bağımsız hareket edebilen otonom silah sistemlerinin kullanılması yaşamı korumaya yönelik pozitif yükümlülüğün yerine getirilmesinde bir takım tehditler ortaya çıkarmaktadır. Bu tehditlerin bertaraf edilmesi tıpkı uzaktan kontrol edilen sistemler gibi insan operatörünün varlığını gerekli kılmaktadır ancak otonom silah sistemlerinde insan operatörü döngü dışındadır. Dolayısıyla devletlere bu tür sistemlerin her türlü eylemlerini denetleme, kontrol etme ve inceleme zorunluluğu getirmektedir. Devletin insan haklarına yönelik ihlalleri önlemek için otonom silah sistemlerine ilişkin olası eylemsel inceleme, araştırma ve takip edebilme niyet ve amacı, gereken özeni gösterme ve önleme yükümlülüğünün tezahürüdür. Ancak otonom silah sistemleri yapay zekâyla donatılmış sistemlerdir. Makine öğrenmesi ve derin öğrenme aracılığıyla kendi kendine öğrenebilme yetisine sahiptir. Her ne kadar başlangıçta insan operatörü tarafından belirli hedef yazılımları söz konusu olsa da hedefe ulaşma noktasında kendi kendine karar alabilmektedir. Dolayısıyla devletin önleme ve gereken özeni gösterme yükümlülüğü gereği bu tür sistemlere ilişkin irade ortaya koyması/istenmeyen durumlarda engelleyici tavrı pek mümkün görünmemektedir. Şayet insan operatörü, bu tür sistemlerin aldığı kararlarda karar alıcı pozisyonunda ise o zaman bu tür sistemler otonom olma özelliğini yitirmektedir. Bu nedenle bu tür sistemlerin kullanılması halinde insan hakları ihlali kaçınılmaz bir şekilde kendisini gösterecektir. Öte yandan, devletin yaşam hakkını korumaya yönelik pozitif yükümlülükleri iddia edilen yaşam hakkından mahrum bırakma olayını soruşturma görevini de beraberinde getirmektedir.¹¹¹³ Bir sonraki bölümde ele alınacak olsa da otonom silah sistemlerinin kullanılmasından kaynaklı hesapverebilirlik ve sorumluluk boşluğu bu anlamda devletin soruşturma görevini icra etmesinde engelleyici bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Sonuç olarak, teknolojinin üstel ve durdurulamaz bir şekilde gelişmesi bağlamında otonom silah sistemlerini geliştirmek insanları önceden, soyut ve varsayımsal senaryolara dayanarak öldürme kararını kabul etmek manasına gelmektedir. Yaşam hakkının ihlal edilmesi, yalnızca yaşamdan mahrum bırakmanın keyfî olduğu durumlarda değil aynı zamanda hesap verme yükümlülüğünün olmadığı veya yetersiz olduğu durumlarda da ihlal edilmektedir.

¹¹¹³ Andrea Spagnolo, “*Human Rights Implications of Autonomous Weapon Systems in Domestic Law Enforcement: Sci-fi Reflections on a Lo-fi Reality*”, 2017, ss. 50-51

5.3.3. İnsan Hakları Hukukunun Ülke Dışı Kullanımı ve Otonom Silah Sistemleri

Bir devlet, taraf olduğu tüm insan hakları sözleşmelerine bağlıdır, bu bağlılık ise devletin resmi organlarına veya temsilcilerine insan haklarını koruma ve bu hakka saygı gösterme yükümlülüğü getirmektedir.¹¹¹⁴ Otonom silah sistemlerinin kullanılması durumunda da sistemi kullanan her devlet, insan hakları hukukuna tabidir. Ancak insan haklarının sağladığı korumadan yalnızca insanlar faydalanabilmektedir dolayısıyla bu korumadan otonom silah sistemleri dâhil olmak üzere farklı otonomi derecelerine sahip hiçbir sistem faydalanamamaktadır.

Olağanüstü hal durumlarında insan hakları hukukundan sapma istisnai olarak meşru bir zemin kazanmaktadır.¹¹¹⁵ Diğer yandan insan hakları sözleşmelerinin belirli bir konuya uygulanabilirliği i) belirli bir hakkın korunma kapsamına girmesine; ii) söz konusu devletin ihlal anında sözleşmeye taraf olmasına; iii) hakkın, mağdur olanı korumasına ve söz konusu davranışın sözleşmeye taraf olan bir devlete atfedilebilir olmasına; iv) son olarak da olay ve eylemin sözleşmeye taraf olan bir devletin yargı yetkisi dahilinde olmasına bağlıdır.¹¹¹⁶ Bu bağlamda yargı yetkisi, insan hakları yükümlülüğünün itici gücü olarak ortaya çıkmaktadır. *Jaloud v. the Netherlands* kararında AİHM, “(...) yargı yetkisinin kullanılması, bir Sözleşmecî Devletin, Sözleşme’de belirtilen hak ve özgürlüklerin ihlali iddiasına yol açan, kendisine isnat edilen/edilebilecek olan eylem veya ihmallerden sorumlu tutulabilmesi için elzem bir koşul”¹¹¹⁷ olarak değerlendirmiştir. Yargı yetkisi, hemen hemen bütün insan hakları sözleşmelerinin uygulanabilirliği için eşik kriterdir. Ayrıca yargı yetkisi, bu hak ve

¹¹¹⁴ Robert Frau, “Unmanned Military Systems and Extraterritorial Application of Human Rights Law”, *Groningen Journal of International Law*, 1(1), 2013, s. 3; *Sargsyan v. Azerbaijan*, ECtHR, Application no. 40167/06, 16 June 2015, prg. 129

¹¹¹⁵ Medeni ve Siyasal Haklar Sözleşmesi, Madde 4: “Sözleşmecî taraf devletler, ulusun hayatını tehdit eden olağanüstü bir durumun meydana gelmesi ve bunu resmen ilan etmeleri halinde, durumun zorluklarının kesinlikle gerektirdiği ölçüde, uluslararası hukuktan doğan diğer yükümlülüklerine aykırı düşmeyecek ve ırk, renk, cinsiyet, dil, din, toplumsal köken gibi sebeplerle ayrımcılık içermeyecek şekilde, bu Sözleşmedeki yükümlülüklerinde azaltma yapan tedbirler alabilir.” *Medeni ve Siyasî Haklara İlişkin Uluslararası Sözleşme*, Madde 4

¹¹¹⁶ Erika Steinhold Mortensen, *Autonomous Weapon Systems That Decide Whom to Kill: How International Humanitarian Law and International Human Rights Law Regulate the Development and Use of Offensive, Autonomous Weapon Systems during International Armed Conflicts*, UiT The Arctic University of Norway, (Unpublished Master Thesis), 2016, s. 33

¹¹¹⁷ *Jaloud v. the Netherlands*, ECtHR, Application no. 47708/08, 20 November 2014, prg. 130

yükümlülüklerin hak sahipleri ile taraf devletler arasında belirli bir ilişkinin olduğu siyasi ve hukuki koşullara uygulanabilirliğini şart koşmaktadır.¹¹¹⁸

İnsan haklarının uygulanması ilke olarak ulusaldır ve ulusal sınırlar içerisinde öncelikle hayat bulmaktadır ancak bu ifadeden ülke dışında meydana gelen eylemlerin devletlerin yargı yetkisi dışında olduğu sonucunu çıkmamaktadır.¹¹¹⁹ Mahkeme kararlarında ülke dışı olma kavramı, insan haklarının ulusal olarak uygulanmasının ilkesel olduğunu ancak istisnalar olabileceğini ima etmektedir.¹¹²⁰ Nitekim AİHS Madde 1’de yer alan “Yüksek Sözleşmeciler taraflar, kendi yetki alanları içinde bulunan herkesin, bu Sözleşme’nin birinci bölümünde açıklanan hak ve hürriyetlerden yararlanmalarını sağlarlar” ifadesi net bir şekilde yargı yetkisinin sadece Sözleşmeciler devletlerin ulusal toprakları ile sınırlı olmadığı vurgulanmaktadır. Tüm sözleşmelerin uygulanabilirliği noktasında bir sınırlama vardır ve bu AİHS’de bir istisna değildir. Esasında “yargı yetkisi” terimi, Yüksek Sözleşmeciler tarafların ulusal toprakları ile sınırlı değildir; kendi toprakları dışındaki bölgelerde etki yaratan eylem ve davranışları nedeniyle devletlerin sorumluluklarının söz konusu olduğunu AİHM, *Loizidou v. Turkey*¹¹²¹ ve *Droz and Janousek v. France and Spain*¹¹²² kararlarında açıkça ifade etmektedir.¹¹²³ MSHS Madde 2(1)’de “Bu sözleşmeye taraf her devlet, bu Sözleşmede tanınan hakları (...) kendi toprakları üzerinde bulunan ve egemenlik yetkisine tabi olan bütün bireyler için teminat altına almayı bu ve haklara saygı göstermeyi taahhüt eder” ifadesiyle Sözleşmenin hem taraf devletin topraklarında hem de yargı yetkisine tabi olan kişileri de kapsayacağı varsayılmıştır. İnsan Hakları Komitesi, *Sergio Euben Lopez Burgos v. Uruguay* davasına ilişkin kararında, “(...) taraf bir devletin kendi topraklarında gerçekleştiremeyeceği ihlalleri bir başka devletin topraklarında gerçekleştirilmesinin imkânsız olduğu”¹¹²⁴ vurgusuyla devletin hem kendi topraklarında hem de denetim altına aldığı topraklarda insan hakları ihlallerinden sorumlu tutulacağını ifade etmiştir. Diğer yandan, *İsrail’in İşgal Altındaki Filistin Topraklarında İnşa Etmekte Olduğu*

¹¹¹⁸ Samantha Besson, “The Extraterritoriality of the European Convention on Human Rights: Why Human Rights Depend on Jurisdiction and What Jurisdiction Amounts to”, *Leiden Journal of International Law*, 25(4), 2012, s. 860

¹¹¹⁹ Joseph Sinchak, “The Extraterritorial Application of Human Rights Treaties: Al-Skeini et al. v. United Kingdom (2011)”, *Pace Int’l L. Rev. Online Companion*, 3(12), 2013, s. 418

¹¹²⁰ Samantha Besson, “The Extraterritoriality of the European Convention on Human Rights: Why Human Rights Depend on Jurisdiction and What Jurisdiction Amounts to”, 2012, s. 862

¹¹²¹ *Loizidou v. Turkey*, ECtHR, Application no. 15318/89, 28 July 1998, prg. 52

¹¹²² *Droz and Janousek v. France and Spain*, ECtHR, Application no. 12747/87, 26 June 1992, prg. 91

¹¹²³ Joseph Sinchak, “The Extraterritorial Application of Human Rights Treaties: Al-Skeini et al. v. United Kingdom (2011)”, 2013, s. 421

¹¹²⁴ *Sergio Euben Lopez Burgos v. Uruguay*, Communication No. R.12/52, U.N. Doc. Supp. No. 40 (A/36/40), 29 July 1981, prg. 12.3

Duvar Konusundaki İstişari Görüşünde UAD, “devletlerin yargı yetkisi öncelikle ulusal olmakla birlikte, bazı zamanlar devletlerin ulusal sınırlarının dışında da yargı yetkisini icra edilebileceğini” göz ardı etmemiştir.¹¹²⁵ Uluslararası İnsan Hakları Komitesinin *López Burgos v. Uruguay*,¹¹²⁶ *Lilian Celiberti de Casariego v. Uruguay*¹¹²⁷ ve *Montero v. Uruguay*¹¹²⁸ kararlarında ve AİHM’nin *Issa and Others v. Turkey*¹¹²⁹ kararında devletin, bir başka devletin topraklarındaki yetkisini kullandığı durumlarda Sözleşme’nin uygulanabilirliğini desteklemiştir.¹¹³⁰

İnsan haklarının ulusal sınırlar dışında da başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için bir takım koşulların yerine getirilmesi gerekmektedir: i) kişi ve yer üzerinde etkin bir kontrol sağlama/yargı yetkisini kullanma ve ii) belirli bir bireye karşı kuvvet kullanmadır. Yargı yetkisi kavramı, vatandaşlarına ve diğer bireylere yönelik, devletin hükmetme eylem ve işlemlerini ve bundan dolayı kendi denetim ve yetki alanı üzerinde devletin kritik işlevlerini yerine getirmesini içermektedir.¹¹³¹ AİHM, bir devletin askeri harekât yoluyla ulusal toprakları dışındaki bir alanda etkili bir genel kontrol uyguladığı durumlarda AİHS’nin ülke dışı uygulamasını kabul etmiştir.¹¹³² Başka bir devletin topraklarında kamu yetkilerinin kullanılması, bir kişiye yabancı bir devletin “fiziksel gücü ve kontrolüne” veya “kontrol ve otoritesine” AİHS’nin ülke dışı uygulanmasını söz konusu haline getirebilmektedir.¹¹³³

Ülke dışında kuvvet kullanımının kendi başına yargı yetkisini ülke dışına genişletmek için yeterli bir bağlantı oluşturup oluşturmadığı tartışmalı bir konu olarak

¹¹²⁵ *Advisory Opinion of the International Court of Justice on the Legal Consequences of the Construction of a Wall in the Occupied Palestinian Territory*, ICJ, 9 July 2004, s. 47, prg. 109

¹¹²⁶ *Sergio Euben Lopez Burgos v. Uruguay*, Communication No. R.12/52, U.N. Doc. Supp. No. 40 (A/36/40), 29 July 1981, prg. 12.3

¹¹²⁷ *Lilian Celiberti de Casariego v. Uruguay*, CCPR/C/13/D/56/1979, UN Human Rights Committee (HRC), 29 July 1981, prg. 10.3

¹¹²⁸ *Montero v. Uruguay*, Communication No. 106/1981, UN Human Rights Committee (HRC), 31 March 1983

¹¹²⁹ *Issa and Others v. Turkey*, ECtHR, Application no. 31821/96, 16 November 2004, prg. 69, 71

¹¹³⁰ Nils Melzer, *Human Rights Implications of the Usage of Drones and Unmanned Robots in Warfare*, European Parliament, 2013, s. 17; *Advisory Opinion of the International Court of Justice on the Legal Consequences of the Construction of a Wall in the Occupied Palestinian Territory*, ICJ, 9 July 2004, s. 47, prg. 109

¹¹³¹ Tassilo Singer, “Airstrikes, UAVs and Fully Autonomous Weapon Systems, and the Extraterritorial Application of Human Rights Law”, *Israel Yearbook on Human Rights*, (49), 2019, s. 136

¹¹³² *Loizidou v. Turkey*, ECtHR, Application no. 15318/89, 28 July 1998, prg. 56

¹¹³³ Söz konusu ifade çok sayıda mahkeme kararında yer almıştır: *Coard et Al. v. United States*, Report N. 109/99 - Case 10.951, Inter-American Commission on Human Rights (IACHR), 29 September 1999; *Medvedev and Others v France*, ECtHR, Application no 3394/03, 29 March 2010, prg. 67; *Öcalan v. Turkey*, Application no. 46221/99, 12 May 2005, prg.91; *Al-Skeini and Others v. the United Kingdom*, ECtHR, Application no. 55721/07, prg. 136; Maya Brehm, *Defending the Boundary: Constraints and Requirements on the Use of Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian and Human Rights Law*, Geneva Academy Briefing no 9, 2017, s. 27

devam etmektedir.¹¹³⁴ Nitekim *Bankovic and Others v. Belgium* davasında AİHM, hava bombardımanın etkili kontrol teşkil etmediği kararına varmış ve bu bulguyu silahlı çatışma alanında asker bulunmadığı gerçeğine dayandırmıştır.¹¹³⁵ Öte yandan AİHM bazı kararlarında ise ülke dışı kuvvet kullanımının bir alan üzerindeki bireyler üzerinde –gözaltı da dâhil- makul kontrol düzeyine ulaştığı durumlarda da geçerli olduğuna karar vermiştir. Mayıs 1999’da Kuzeybatı İran’da yedi İran vatandaşının Türk askeri tarafından öldürüldüğü iddiası ile ilgili olan *Mansur PAD and Others against Turkey* davasında AİHM, olay mahallinin belirlenmesinin gerekli olmadığına karar vererek, Türkiye’nin yetki alanı içinde olduğunu kabul etmiştir.¹¹³⁶ Benzer şekilde *Markovic and Others v. Italy* davasında NATO tarafından Yugoslavya’ya düzenlenen hava saldırılarına ilişkin davada AİHS Madde 1 kapsamında tartışmasız bir şekilde yargı bağının olduğuna karar vermiştir.¹¹³⁷ Son olarak *Medvedev and Others v. France* davasında da Fransız Donanması uyuşturucu kaçakçılığı şüphesiyle Kamboçya gemisini alıkoymasına üzerine AİHM, Fransa’nın Kamboçya gemisi ve mürettebatı üzerinde, geminin alıkonulduğu andan itibaren sürekli ve kesintisiz bir şekilde – en azından fiilen- tam ve münhasır kontrol uyguladığına karar vermiştir.¹¹³⁸ AİHM, *Bankovic and Others v. Belgium* kararında yer alan etkili kontrol kriterinin dar yorumunu *Al-Skeini et al. v. United Kingdom* kararı ile genişletmiş ve bu kriterin karşılanmasında i) devletin bölgedeki askeri varlığının gücüne ve ii) devletin yerel yönetime verdiği “askeri, ekonomik ve siyasi” desteğin işgalci devlete bölge üzerinde ne kadar kontrol hakkı tanıdığına bakılmıştır.¹¹³⁹ Bütün bu mahkeme kararları, devletlerin insan hakları sözleşmeleri ve yükümlülükleri ile yalnızca kendi ulusal sınırları içerisinde değil aynı zamanda ülke dışında ve tüm dünyada uygulanabilir olduğu gerçekliğini vurgulayarak teamül kuralı olarak varlığını güçlendirmiştir.¹¹⁴⁰

¹¹³⁴ Maya Brehm, “*Defending the Boundary: Constraints and Requirements on the Use of Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian and Human Rights Law*”, 2017, s.28

¹¹³⁵ Robert Frau, “*Unmanned Military Systems and Extraterritorial Application of Human Rights Law*”, 2013, ss. 8-9; Nils Melzer, “*Human Rights Implications of the Usage of Drones and Unmanned Robots in Warfare*”, 2013, s. 17

¹¹³⁶ *Mansur PAD and Others against Turkey*, ECtHR, Application no. 60167/00, 16 September 2014, prg. 54

¹¹³⁷ *Markovic and Others v. Italy*, ECtHR, Application no. 1398/03, 14 December 2006, Prg. 50

¹¹³⁸ *Medvedev and Others v France*, ECtHR, Application no 3394/03, 29 March 2010, Prg. 67

¹¹³⁹ Joseph Sinchak, “*The Extraterritorial Application of Human Rights Treaties: Al-Skeini et al. v. United Kingdom (2011)*”, 2013, s. 433

¹¹⁴⁰ Joseph Sinchak, “*The Extraterritorial Application of Human Rights Treaties: Al-Skeini et al. v. United Kingdom (2011)*”, 2013, s. 434

Yargı yetkisinin vücut bulabilmesi için devlet kontrolünün etkili, genel ve normatif olması gerekmektedir.¹¹⁴¹ Yargı yetkisi hükümlerinin mahiyeti hakkındaki yorumlayıcı hususlar, insan hakları sözleşmelerinin ülke dışı uygulamalarına ilişkin olası modellerin oluşmasına yol açmaktadır:

Birincisi; devletin, toprak parçası üzerinde etkili kontrol kriteri olarak da bilinen uzamsal model (*the spatial model of Jurisdiction*)dir. Bir bölge veya alan üzerindeki etkili kontrol, devletin yargı yetkisi anlamına gelmekte ve bu yetki insanlar üzerinde dolaylı ve genel bir mahiyettedir. Nitekim *Bankovic and Others v. Belgium* davasına ilişkin kararında AHİM, “devlet, askeri işgalin bir sonucu olarak bölgenin ve ülke dışındaki sakinlerinin etkili kontrolüyle veya bu topraklardaki hükümetin rızası, daveti ve boyun eğme/kabullenme yoluyla normal olarak kamu yetkilerinin tamamını veya bir kısmını kullandığında” yargı yetkisinin bir hükümet tarafından icra edildiğini teyit etmiştir.¹¹⁴² Etkili kontrolün, meşru olup olmadığına bakmaksızın, askeri harekâtın sonucu ya da bir devletin kendi toprakları dışındaki bir barış operasyonunun parçası olabilmektedir.¹¹⁴³ Ancak Marko Milanovic, bir devletin, belirli bir bireyin haklarına yalnızca bireyin bulunduğu bölgeyi kontrol etmediği için saygı göstermemesini bu modelin en önemli handikabı olarak değerlendirmektedir.¹¹⁴⁴ Devlet otoritesinin muhtelif biçimlerine ve bireyler üzerindeki kontrolüne dayanan bu modele göre eğer bir devlet, başka bir devletin toprakları üzerinde etkili kontrol uygularsa ve çoğu durumda kendi topraklarında sahip olduğu kontrolün kapsamını arttırırsa, o bölgenin sakinlerine karşı insan hakları yükümlülüklerine sahiptir. Nitekim bu vurgu birçok yargı kararında kendisini göstermiştir.¹¹⁴⁵

İkincisi; birey üzerinde etkili kontrol kriteri olarak da bilinen kişisel model (*the personal model of jurisdiction*), bir devletin, birey üzerinde uygulamış olduğu yetki ve kontrolü ifade etmektedir dolayısıyla bu model fiziksel gözetimi ve denetimi gerekli

¹¹⁴¹ Samantha Besson, “*The Extraterritoriality of the European Convention on Human Rights: Why Human Rights Depend on Jurisdiction and What Jurisdiction Amounts to*”, 2012, s. 872

¹¹⁴² *Bankovic and Others v. Belgium*, ECtHR, Application no. 52207/99, 12 December 2001, prg. 71

¹¹⁴³ Nils Melzer, “*Human Rights Implications of the Usage of Drones and Unmanned Robots in Warfare*”, 2013, s. 17; Samantha Besson, “*The Extraterritoriality of the European Convention on Human Rights: Why Human Rights Depend on Jurisdiction and What Jurisdiction Amounts to*”, 2012, s. 875; Robert Frau, “*Unmanned Military Systems and Extraterritorial Application of Human Rights Law*”, 2013, s. 6

¹¹⁴⁴ Marko Milanovic, “Extraterritorial Application of Human Rights Treaties: An Overview”, *EJIL: Talk*, November 30, 2011, <https://www.ejiltalk.org/extraterritorial-application-of-human-rights-treaties-an-overview/> (Erişim Tarihi: 03.03.2021)

¹¹⁴⁵ Marko Milanovic, “Foreign Surveillance and Human Rights, Part 3: Models of Extraterritorial Application”, *EJIL: Talk*, November 27, 2013, <https://www.ejiltalk.org/foreign-surveillance-and-human-rights-part-3-models-of-extraterritorial-application/> (Erişim Tarihi: 03.03.2021)

kılmaktadır. Öte yandan ülke dışında birey üzerindeki etkili kontrol, uluslararası hukuk açısından meşru ya da gayrı meşru olabilmektedir.¹¹⁴⁶ Sonuç olarak bu modele göre yargı yetkisi bir birey üzerinde yetki ve kontrol anlamına geliyorsa, o halde bireyin haklarının ihlal edilebileceği herhangi bir devlet eylem veya uygulaması, bu tür yetki ve kontrol olarak nitelendirilebilmektedir.¹¹⁴⁷

Üçüncüsü ise sözleşmelerdeki pozitif ve negatif yükümlülükler arasındaki ayrımı dayanan karma model (*the mixed model of jurisdiction*), geleneksel yargı yetkisi kavramının indirgemeci ve toptancı yaklaşımına karşıt bir çerçeveye sahiptir. Nitekim insan haklarının bir bireyin durumuna göre bölünmesi veya uyarlanması AHİM tarafından reddedilmiştir.¹¹⁴⁸ Bu modelin önemli savunucularından biri olan Marko Milanovic, negatif yükümlülükler olarak da zikredilen saygı duyma yükümlülükleri ile üçüncü şahısların da dâhil olduğu insan haklarını da güvence altına alma veya sağlama yükümlülükleri arasında ayırım yapmakta ve bunu ekseriyetle pozitif yükümlülük olarak kabul etmektedir.¹¹⁴⁹ Ayrıca bu modelin evrensellik ve etkililiğin çelişen talepleri arasında kurulan bir dengeye dayandığını öne süren Milanovic, etkililiğin bir devletin insan haklarının gerçekçi bir şekilde güvence altına alınmasına izin veren bir bölge ya da yer üzerindeki kontrolü, evrensellik ile de temelde insan haklarına evrensel anlamda saygı duyulması ve uyulması anlamına geldiğini ifade etmektedir.¹¹⁵⁰

İnsan haklarının ülke dışı kullanımına ilişkin tartışmalar önceki paragraflarda hem normatif yapı hem de mahkeme içtihatları bünyesinde gerçekleştirilmiştir. Otonom silah sistemleri bağlamında bu hususun ele alınması, belirtilen kriterler çerçevesinde uygulamaya tabidir. Devlet temsilcisi tarafından önceden kontrol edilemeyen bir alanda otonom silah sistemleri tarafından gerçekleştirilen öldürme eylemi i) etkili kontrolün sınır ötesi bir alan içinde olmadığı durumlarda ve ii) kamu yetkilerinin kullanılmasıyla yeterli bir yargı yetkisi

¹¹⁴⁶ Robert Frau, “*Unmanned Military Systems and Extraterritorial Application of Human Rights Law*”, 2013, s. 6

¹¹⁴⁷ Marko Milanovic, “Extraterritorial Application of Human Rights Treaties: An Overview”, *EJIL: Talk*, November 30, 2011

¹¹⁴⁸ *Bankovic and Others v. Belgium*, ECtHR, Application no. 52207/99, 12 December 2001, prg. 75;

¹¹⁴⁹ Have Nienke van der, ‘Extraterritorial Application of Human Rights Treaties and Shared Responsibility’, A Comment on Marko Milanovic’, *SHARES*, 12 September 2012, <http://www.sharesproject.nl/extraterritorial-application-of-human-rights-treaties-and-shared-responsibility-a-comment-on-marko-milanovic-shares-lecture/> (Erişim Tarihi: 03.03.2021)

¹¹⁵⁰ Have Nienke van der, “‘Extraterritorial Application of Human Rights Treaties and Shared Responsibility’, A Comment on Marko Milanovic”, *SHARES*, 12 September 2012

oluşturmadıkça bu kapsam dâhilinde ele alınmamaktadır.¹¹⁵¹ Ancak bir devletin etkili kontrol sağladığı bir alan/bölge içerisinde, şiddetin yoğunluğundan ve düşman tarafından maruz kalınan saldırılara karşı korunmak için otonom silah sistemlerinin kullanımı devletin yargı yetkisini söz konusu hale getirmektedir.¹¹⁵² Diğer yandan teknolojinin üstel gelişimi, otonom silah sistemleri üzerinde insan operatörünün etkisini minimize etmekte hatta ortadan kaldırmaktadır. Ancak bu durum sorumluluk noktasında ortaya boşluk çıkarıyor olsa da insan operatörü tarafından belirlenen hedeflere saldırmak için otonom silah sistemini yönlendirilmesi gibi durumlarda AIHS'nin ülke dışı olarak uygulanması gerektiği Erika Steinhold Mortensen tarafından *Mansur PAD and Others against Turkey* ve *Andreou v. Turkey* davaları referans gösterilerek iddia edilmiştir.¹¹⁵³

Bölgenin veya bireylerin uzaktan kumandalı sistemler/otonom silah sistemleri tarafından gözetlenmesinin güçlü bir kontrol ağı oluşturabileceğini –uzun süre havada kalabilmekte, sensörleri aracılığıyla gözetlemeyi etkin ve etkili yapabilmekte- iddia eden Frederik Rosén'a göre uzaktan kumandalı sistemler “yakınlık” aracıdır ve yükümlülükleri tetikleyebilecek olan “görme ve bilme” yeteneğine sahiptir.¹¹⁵⁴ Otonom silah sistemleri ise bu noktada uzaktan kumandalı sistemlerden ayrılmaktadır çünkü insan operatörü bu tür sistemlerden dışlanmıştır. Dolayısıyla kontrolün mevcudiyeti sorgulanabilir bir boyuta evrilmiştir. Ancak uluslararası insan hakları hukuku kapsamındaki sorumluluk kavramını dönüştüren ve sınır ötesi insan hakları yükümlülüklerini tetikleyen unsurları sürekli gözetimin sunduğu kontrol imkanı ve anında sisteme entegre edilmiş silahın kullanımı oluşturmaktadır.¹¹⁵⁵ Maya Brehm, teknolojik gelişmeler neticesinde insanların gönüllü veya gönülsüz bir şekilde gözetime takıldığını ve bu durumun güvence altına alınan insan haklarının ihlali ile sonuçlanabileceğini iddia etmektedir.¹¹⁵⁶ Gözetimin sanal kontrol (*virtual control*) olduğunu Maya Brehm, Anne Peters'den şu şekilde alıntılanmıştır: “Sadece gözetim, fiziksel kontrol oluşturmamaktadır. Ancak (kapsam ve yoğunluğa bağlı olarak)

¹¹⁵¹ Joshua G. Hughes, “*Law, Life, Death, Responsibility, and Control in an Age of Autonomous Robotic Warfare*”, 2020, s. 73

¹¹⁵² Joshua G. Hughes, “*Law, Life, Death, Responsibility, and Control in an Age of Autonomous Robotic Warfare*”, 2020, ss. 73-74

¹¹⁵³ Erika Steinhold Mortensen, “*Autonomous Weapon Systems That Decide Whom to Kill: How International Humanitarian Law and International Human Rights Law Regulate the Development and Use of Offensive, Autonomous Weapon Systems during International Armed Conflicts*”, 2016, ss. 37-38

¹¹⁵⁴ Frederik Rosén, “Extremely Stealthy and Incredibly Close: Drones, Control and Legal Responsibility”, *Journal of Conflict and Security Law*, 19(1), April 2014, s. 121

¹¹⁵⁵ Frederik Rosén, “*Extremely Stealthy and Incredibly Close: Drones, Control and Legal Responsibility*”, 2014, s. 122

¹¹⁵⁶ Maya Brehm, “Defending the Boundary: Constraints and Requirements on the Use of Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian and Human Rights Law”, s. 30

*sanal kontrol oluşturabilmektedir. Siber çağda ise bu tür bir kontrol, “sanal” denetleyicinin insan hakları yükümlülüklerini de tetikleyebilecektir.”*¹¹⁵⁷

Kuvvet kullananların sorumluluk almasını sağlamak için etkili kontrol kavramının geniş yorumuna başvuran Eliav Liebllich ve Eyal Benvenisti, devlet temsilcisi tarafından hedefleme kararı verilirken bireyin yaşam ve ölüm arasındaki karar alıcı pozisyonunda bu tür sistemlerin olması, uluslararası hukukta pek karşılığı olmasa da uzaktan kumandalı/otonom silah sistemlerinin “*hedefleme sürecini mükemmel bir kontrol biçimi*” olarak tanımlamaktadır.¹¹⁵⁸ Nitekim Nils Melzer, “*yaşam hakkına saygı gösterme yükümlülüğü söz konusu olduğu sürece, devlet görevlilerinin eylemde bulunan devletin bölgesel yargı yetkisi dışında meydana gelen öldürme vakalarının her biri, hedeflenen kişiyi o devletin sınırları dâhilinde o devletin yargı yetkisi içine soktuğunu*” iddia etmekte ve bu haklı iddia tarafımızca desteklenmektedir.¹¹⁵⁹

Tassilo Singer’a göre AİHS ve uluslararası insan hakları hukuku otonom silah sistemlerine uygulanabilir ve uygulanmaktadır. Nitekim otonom silah sistemleri ile gerçekleştirilen operasyonlar, gerekli kontrol düzeyine ulaşabilmekte ve netice itibariyle AİHS’nin ülke dışındaki uygulanabilirliği ile sonuçlanabilmektedir. Öte yandan Singer, bir silah sisteminin insan tarafından kontrol edilmesi gerekliliğini, ülke dışı uygulanabilirlik ile alakalı görmemektedir. Yani kriterler özel bir kontrol şekli ve dolayısıyla aktif bir unsurun varlığından ziyade uygulanabilirlik gereklilikleri pasif unsurlardır. Bu nedenle otonom silah sistemleri, uluslararası insan hakları hukukuna özel bir meydan okuma oluşturmamaktadır.¹¹⁶⁰ Ancak bir bölge veya kişi üzerinde ek bir denetim olmaksızın, otonom silah sistemlerinin tekil saldırıları, insan haklarının ülke dışı uygulanabilirliğine yol açmamaktadır.¹¹⁶¹ Öte yandan bir devlet tarafından askeri operasyonlarda otonom silah

¹¹⁵⁷ Anne Peters, “Surveillance without Borders: The Unlawfulness of the NSA Panopticon, Part II”, *Ejiltalk*, November 4, 2013, <https://www.ejiltalk.org/surveillance-without-borders-the-unlawfulness-of-the-nsa-panopticon-part-ii/>, aktaran Maya Brehm, “*Defending the Boundary: Constraints and Requirements on the Use of Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian and Human Rights Law*”, 2017, s. 30

¹¹⁵⁸ Eliav Liebllich and Eyal Benvenisti, “The Obligation to Exercise Discretion in Warfare: Why Autonomous Weapon Systems are Unlawful”, (Eds.) Nehal Bhuta et al, *Autonomous Weapons Systems: Law, Ethics, Policy*, Cambridge University Press, Cambridge, 2016, ss. 263-264

¹¹⁵⁹ Nils Melzer, *Targeted Killing in International Law*, Oxford University Press, Oxford, 2008, ss. 138-139

¹¹⁶⁰ Tassilo Singer, “*Airstrikes, UAVs and Fully Autonomous Weapon Systems, and the Extraterritorial Application of Human Rights Law*”, 2019, ss. 148-149

¹¹⁶¹ Tassilo Singer, “*Airstrikes, UAVs and Fully Autonomous Weapon Systems, and the Extraterritorial Application of Human Rights Law*”, 2019, s. 149

sistemlerinin kullanılması, herhangi bir insan kontrolü aranmaksızın devletin yargı yetkisine girmektedir.

Sonuç olarak, insan hakları hukuku her türlü yargı alanında uygulanmak zorunda olduğundan, bir devletin ülke dışında kullandığı tüm araçlara ve dolayısıyla otonom silah sistemleri gibi yeni silah teknolojilerine de uygulanmalıdır. Teknolojik gelişmeye paralel olarak devletler, daha geniş mesafelerde uzaktan savaş eylemleri gerçekleştirme konusunda kapasitelerini ve yeteneklerini arttırmaktadır. Ancak teknolojinin üstel gelişimi beraberinde birçok endişeyi getirmektedir. Bu tür sistemler bağlamında beliren endişe ise devletlerin fiziksel varlığı olmaksızın ölümcül kuvvet kullanma ve insanlık dışı muamelede bulunabilme kapasitesine sahip olmalarından kaynaklanmaktadır. İnsan müdahalesi olmaksızın birçok önemli fonksiyonu yerine getirebilme kapasitesine sahip olan otonom silah sistemleri, gerekli yargı yetkisinin bir eylemi olarak insanlara müdahale edip edemeyeceği ve hangi koşullar altında müdahale edebileceği sorusunu ortaya çıkarmaktadır. Otonom silah sistemleri silahlı çatışmalarda insanların yerini alacaksa kurallara insan askerleri gibi uymak zorundadır.

5.3.4. Haklarla İlgili Kısıtlamalar ve İspat Yükümlülüğü: Otonom Silah Sistemler

İnsan haklarına ilişkin sınırlamalar, hem uluslararası sözleşmelerde hem de ulusal mevzuatlarda yer verilmiştir. Mustafa Erdoğan'a göre bir hakkın sınırlandırılması ya da kısıtlanması o hakkın konusu bakımından normatif alanının daraltılması anlamına gelmektedir.¹¹⁶² Ancak hakların sınırlandırılması bir takım kriterlere tabi tutulmaktadır: i) sınırlamalarda, özgürlük ilkesinin *prima facie* önceliğini esas alan “*özgürlük karinesi*” gözetilmelidir; ii) sınırlamalar, kanuna uygun olarak yapılmalıdır; sınırlamalar, nedene bağlı veya meşru amaçlara yönelik olmalıdır; iii) sınırlamalar, demokratik toplumun gerekliliklerine göre yapılmalıdır; sınırlamalar ölçülü olmalıdır; iv) kanunla yapılan sınırlamalar temel hakların özüne dokunmamalıdır¹¹⁶³ ve v) sınırlamalar geçici olmalıdır.¹¹⁶⁴ *Handyside v. the United Kingdom* davasına ilişkin kararında AHİM, devletlere sınırlandırmalara ilişkin takdir yetkisi ve sorumluluk alanı tahsis etmektedir. Mahkeme, “Sözleşme tarafından tesis edilen koruma mekanizmasının insan haklarını koruyan ulusal

¹¹⁶² Mustafa Erdoğan, “*İnsan Hakları Teorisi ve Hukuku*”, 2016, s. 153

¹¹⁶³ Mustafa Erdoğan, “*İnsan Hakları Teorisi ve Hukuku*”, 2016, ss. 154-162

¹¹⁶⁴ Münci Kapani, *İnsan Haklarının Uluslararası Boyutlar Boyutları* (4. Baskı), Bilgi Yayınevi, İstanbul, 2011, s. 114

sistemlere yardımcı olduğuna işaret etmekte ve her bir Sözleşmecî Devlete, sahip olduğu hak ve özgürlükleri güvence altına alma sorumluluğu yüklemektedir.(...) Durumun doğrudan muhatabı olan devletler olduğu için, onlara doğrudan takdir yetkisi bırakmaktadır."¹¹⁶⁵

Diğer yandan bir devlet, önceki başlıklarda belirtilmiş olan insan haklarını sınırlandıran otonom silah sistemlerine sahip ve bu sistemleri kullanıyorsa, bu tür sistemlerin insan hakları hukuku kapsamında meşru olduğunu ispat etme yükümlülüğü devlete aittir.¹¹⁶⁶ Dolayısıyla bu tür sistemlerden kaynaklı olası ihlaller karşısında, anlamlı insan kontrolünün olması elzem hale gelmekte, aksi takdirde hesap verebilirlik ve sorumluluk bağlamında ciddi ihlallere neden olabilmektedir.

Sorumluluğun hakları ihlal edenlere atfedilmesi, çevre hukukunun temel ilkelerinden biri olan “önlem alma ilkesi” bağlamında konuya ilişkin hususiyeti anlaşılır kılmaktadır. Önlem ilkesi, i) ihtimal dâhilinde olsun ya da olmasın zarardan kaçınmak için eylemde bulunma, ii) tüm alternatifleri göz önünde bulundurarak potansiyel olarak zarara neden olan bir eylem veya faaliyetin taraflarına ispat yükümünü aktarma ve iii) etkilenecek olanları dâhil eden şeffaf karar alma gibi temel bileşenlerden oluşmaktadır.¹¹⁶⁷ Bu bileşenler doğrultusunda önlem alma ilkesi, telafisi mümkün olmayan zarar ve yıkıma neden olabilecek eylem ve davranışların taraflarına, tehlikeye ilişkin bilimsel bir mutlaklıktan yoksun olsa dahi zararı önlemek amacıyla önleyici tedbirler almayı zorunlu kılmaktadır.¹¹⁶⁸

Öte yandan hasar oluşmadan önce, çevreye yönelik bir tehdit olduğuna dair net kanıtlara sahip olmak her zaman mümkün değildir. Önlem alma ilkesi, bu belirsizliğe bir yanıt olarak zuhur etmektedir. Önlem alma ilkesi, çevreye yönelik tehditleri tahmin etmek, önlemek ve azaltmak için temel bir politika temeli sağlamaktadır. Bu yönüyle önlem alma ilkesi, doğası gereği önleyici bir niteliğe sahiptir ve bir faaliyetin ya da eylemin güvenli olmadığına kanıtlanmaması, herhangi bir olumsuz etkisinin olmadığı anlamına gelmemektedir. Dolayısıyla önlem alma ilkesi; belirsizliğin olduğu durumlarda, çevreye

¹¹⁶⁵ *Handyside v. the United Kingdom*, ECtHR, Application no. 5493/72, 7 December 1976, prg. 48

¹¹⁶⁶ Christof Heyns, “*Human Rights and the use of Autonomous Weapons Systems (AWS) During Domestic Law Enforcement*”, 2016, s. 374

¹¹⁶⁷ Denise Garcia, “Autonomous Weapon Systems and International Law: Consequences for the Future of International Peace and Security”, (Ed.) Robin Geiss, *Lethal Autonomous Weapons Systems: Technology, Definition, Ethics, Law & Security*, Federal Foreign Office, 2017, s. 106

¹¹⁶⁸ Denise Garcia, “*Autonomous Weapon Systems and International Law: Consequences for the Future of International Peace and Security*”, 2017, s. 106

zarar verme tehdidinin olduğu yerlerde ve tehdit edilen zararın ciddi ve telafi edilemez olduğu durumlarda geçerli hale gelmektedir.¹¹⁶⁹

İspat yükümlülüğü, kuvvet kullanma hukuku kapsamında da kendini göstermektedir. Bilhassa meşru müdafaa iddiası olgusal destek gerektirmektedir. Silahlı bir çatışmaya ilişkin kanıtların toplanması ve sunulması, bazı durumlarda meşru müdafaa hakkını kolaylaştırırken bazı durumlarda zorlaştırmaktadır. Nitekim Petrol Platformları davasında UAD, “*Amerika Birleşik Devletleri’nin, İran’ın kendisini savunma amacıyla kuvvet kullanarak yaptığı silahlı saldırının mağduru olup olmadığını belirlemek ve böyle bir saldırının varlığını gösteren kanıtların ispat yükümlülüğü Amerika Birleşik Devletlerine aittir (...)*”¹¹⁷⁰ ifadesiyle meşru müdafaa iddiasında bulunan tarafa ispat yükümlülüğünü zorunlu hale getirmektedir. Otonom silah sistemleri gelişmiş sensör yetenekleri aracılığıyla kayıt altına alabilme yetisine sahip olması, iddianın kanıtlanmasını olası kılmıştır. Ancak insan operatöründen yoksun ve karar alma aşamasından insanın dışlanmış olması otonom bir silah sisteminin, meşru müdafaa dahilindeki iddialarının kanıtlanmasını zor hale getirebilmektedir.¹¹⁷¹ Unutulmamalıdır ki kuvvet kullanma üzerinde insan haklarının ihlal edip edemeyeceğine ilişkin şüphenin varlığı kuvvet kullanımının mevcudiyetine hanel getirmektedir. Dolayısıyla otonom silah sistemlerinin kullanımından kaynaklı olası şüphenin varlığı –ki bu tür sistemlerin kullanılmasına ilişkin kaygı ve şüphenin varlığı yadsınamaz- bu tür sistemlerin kullanımını engellemekte ve kullanımından kaynaklı sorumluluğu ise devlete aktarmaktadır.

Sonuç olarak, iddia edilen veya söz konusu olabilecek bir ihlalin etkili bir şekilde soruşturulabilmesi için soruşturma gerekçeleri tespit edilebilmeli, kullanılan kuvvetin meşru olup olmadığı ve sorumluları belirlenebilmeli, gerekli araçlara sahip olunmalı ve bu gerekliliklere uyumun söz konusu olabilmesi için anlamlı bir insan kontrolü olmalıdır. Bu gereklilikler makine öğrenimi işlevlerine sahip sistemlerin yani otonom silah sistemlerinin kullanımı için zor olabilmektedir çünkü bu tür sistemler şeffaflıktan uzaktır ve eylemleri öngörülebilir değildir. Dolayısıyla bir devlet insan haklarını sınırlayan ya da ihlal eden bir silah sistemi kullanıyorsa, bunun insan hakları kapsamında haklı olduğunu gösterme yükümü devlettedir, bilhassa insan operatörünün döngünün dışında olduğu durumlarda

¹¹⁶⁹ *Guidelines for Applying the Precautionary Principle to Biodiversity Conservation and Natural Resource Management*, As Approved by the 67th meeting of the IUCN Council 14-16 May 2007, ss. 1-2

¹¹⁷⁰ *Case Concerning Oil Platforms (Iran v. USA)*, ICJ, 6 November 2003, prg. 57

¹¹⁷¹ Nathan Leys, “Autonomous Weapon Systems, International Crises, and Anticipatory Self-Defense”, *The Yale Journal of International Law*, 45(2), 2020, s. 394

ihlaller söz konusu ise devlet, insanın neden döngüden çıkarıldığını ispat etmek zorundadır.¹¹⁷²

5.3.5. Özel Hayatın Gizliliği ve Otonom Silah Sistemleri: Gözetim ve Veri Toplama

Otonom silahlara ilişkin tartışmaların bir başka boyutunu ise yapay zekâ ve sensör teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler neticesinde verilerin elde edilmesi, toplanması ve işlenmesi noktasında ortaya çıkan gizlilik hakkının ihlal edildiği/edileceği yönündeki iddialardır. Özel hayatın korunmasına ilişkin düzenlemeler AİHS Madde 8’de “*Herkes özel ve aile hayatına, konutuna ve haberleşmesine saygı gösterilmesi hakkına sahiptir. Bu hakkın kullanılmasına bir kamu otoritesinin müdahalesi ancak ulusal güvenlik, kamu emniyeti, ülkenin iktisadi refahı, dirlik ve düzenin korunması, suç işlenmesinin önlenmesi, sağlığın veya ahlakın veya başkalarının hak ve hürriyetlerinin korunması için, demokratik bir toplumda, zorunlu olan ölçüde ve kanunla öngörülmüş olmak kaydıyla söz konusu olabilir*” ifadesiyle düzenlenmiştir.¹¹⁷³ İlgili madde, hem korunan hakkı tanımlamakta hem de meşru kamu otoritesi tarafından korunan hakka getirebilecek sınırlamaların gerekçelerini saymaktadır.¹¹⁷⁴ Bu koruma negatif bir yükümlülük iken bu hak/haklara karşı saygı gösterme pozitif yükümlülük olarak ortaya çıkmaktadır. BM İnsan Hakları Komitesi genel yorumlarında bu hakka yönelik müdahale ve saldırıları yasaklama ve bu hakkı korumayı hedefleyen yasama tedbirlerini ve gerekli diğer tüm tedbirleri alma yükümlülüğünü devlete atfetmektedir.¹¹⁷⁵ Demokratik bir toplumda gereklilik testinin değerlendirilmesinde ise AHİM, korunan menfaatler ile AİHS’nin ve Protokollerin diğer hükümleri tarafından korunan üçüncü bir tarafın menfaatlerini dengeleme ihtiyacını gözetmektedir.¹¹⁷⁶ Bu bağlamda özel hayatın korunması hakkı, birçok davaya konu olmuş ve bu hakkın ehemmiyeti birçok davada vurgulanmıştır.¹¹⁷⁷ Bu durum ise özel hayatın gizliliği hakkının

¹¹⁷² Christof Heyns, “*Human Rights and the use of Autonomous Weapons Systems (AWS) During Domestic Law Enforcement*”, 2016, s. 374

¹¹⁷³ Özel hayatın gizliliği birçok uluslararası sözleşmede düzenlenmiştir. Bu sözleşmelerden bazıları; İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi Madde 12, Medeni ve Siyasal Haklar Sözleşmesi Madde 17’de düzenlenmiştir.

¹¹⁷⁴ A. Emre Öktem, “*Terörizm: İnsancıl Hukuk ve İnsan Hakları*”, 2011, s. 356

¹¹⁷⁵ *Birleşmiş Milletler’de İnsan Hakları Yorumları: İnsan Hakları Komitesi ve Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Komitesi, 1981-2006*, 2006, s. 33

¹¹⁷⁶ European Court of Human Rights, *Guide on Article 8 of the European Convention on Human Rights: Right to Respect for Private and Family Life, Home and Correspondence*, Updated on 31 December 2020, s. 7

¹¹⁷⁷ *Klass and Others v. Germany*, ECtHR, Application no. 5029/71, 6 September 1978; *Malone v. United Kingdom*, ECtHR, Application no. 8691/79, 2 August 1984; *Kroon and Others v. the Netherlands*, ECtHR, Application no. 18535/91, 27 October 1994; *Bărbulescu v. Romania*, ECtHR, Application no. 61496/08, 5 September 2017; *Roche v. the United Kingdom*, ECtHR, Application no. 32555/96, 19 October 2005; *Evans v. the United Kingdom*, ECtHR, Application no. 6339/05, 10 April 2007

hukukta ve uygulamada korunmasını sağlama ihtiyacının temel önemi ve geçerliliğinin sürekliliği evrensel olarak kabul edildiğinin nişanesidir.¹¹⁷⁸

Teknolojik gelişmelere paralel olarak günümüzdeki tehdit altındaki insani değerlerden ve insan haklarından birini oluşturan özel hayatın gizliliği hakkının temel bileşenini “veriler” oluşturmaktadır. Clive Humby ise verilerin önemini şu şekilde ifade etmiştir: “*Dünyanın yeni petrolü, veridir. Değerlidir, ancak artırılmadığı sürece pek işe yaramaz. Petrolün karlı bir faaliyeti yürüten değerli bir varlık yaratması için benzine, plastiğe, kimyasal maddelere vb. dönüştürmek zorunda olması gibi, verinin de bir değere sahip olması için parçalarına ayrılarak analiz edilmesi şarttır.*”¹¹⁷⁹ Verilerin elde edilme biçimi sadece teknoloji şirketleri aracılığıyla değil, devletler tarafından aktif bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Devletlerin, gözetim, dinleme ve veri toplama becerileri, dijital çağın bireyler üzerindeki en büyük korkusu olarak belirmektedir.¹¹⁸⁰ Nitekim Edward Snowden başta ABD ve Çin olmak üzere Birleşik Krallık, Kanada ve Avustralya gibi devletlerin istihbaratları tarafından sayısız küresel gözetleme programının varlığını ortaya koymuştur, nitekim Snowden, kitlesel gözetimi “*hiç bitmeyen bir nüfus sayımına*” benzetmektedir: “*Posta ile gönderilen her formdan çok tehlikelidir. Telefonlarımızdan bilgisayarlarımıza, tüm aygıtlarımız aslında sırt çantalarımızda ve ceplerimizde taşıdığımız küçültülmüş nüfus sayım memurlarıdır –her şeyi hatırlayan ve hiçbir şeyi affetmeyen memurlar.*”¹¹⁸¹ Özel hayatın gizliliği önemli bir tehdit karşısında varlığını sürdürürken mahremiyetin korunması için standart bir yasal çerçeve belirleyen AB, bu prensipleri hayata geçiren ilk ulus-ötesi kurum olarak II. Dünya Savaşı sonrası dönemin evrenselci idealizmi etkisi altında kalmıştır, ancak 2016 yılında Avrupa Parlamentosu, teknolojik saldırganlığın engellenmesi adına “*Genel Veri Koruma Yönetmeliği*”ni onaylamış ve bu yönetmelik 2018’de yürürlüğe girmiştir. Yönetmeliğin temel amacı, AB yurttaşlarına kendi kişisel verilerinin kontrolünü vermekte ve insanlara, verilerine ulaşma ve onları silme gibi bir takım temel haklar sağlamaktadır.¹¹⁸² Ayrıca AB veriyi, temsil ettiği kişinin mülkiyeti olarak tanımlamakta ve böylece verinin özelliği de sivil hak savunması altında tanımlanabilir hale gelmektedir.¹¹⁸³

¹¹⁷⁸ UN GA/HRC/27/37(30 June 2014), prg. 13

¹¹⁷⁹ Toby Walsh, “*2026 Yapay Zekâ Dünyası*”, 2020, s. 192

¹¹⁸⁰ UN GA/HRC/27/37(30 June 2014), prg. 2

¹¹⁸¹ Edward Snowden, *Sistem Hatası: ABD’nin Dünyayı Nasıl Gözetlediğini İfşa Eden Ajanın Hikâyesi*, (Çev.) Gökhan Arıkan, Epsilon Yayınevi, İstanbul, 2019, s. 214

¹¹⁸² Toby Walsh, “*2026 Yapay Zekâ Dünyası*”, 2020, s. 206

¹¹⁸³ Edward Snowden, “*Sistem Hatası: ABD’nin Dünyayı Nasıl Gözetlediğini İfşa Eden Ajanın Hikâyesi*”, s. 372; Toby Walsh, “*2026 Yapay Zekâ Dünyası*”, 2020, s. 206

Özel hayatın gizliliğini sağlamanın en güvenli yollarından birinin “verilerimizin mülkiyetimizden çıkmasına izin vermemek” olduğunu iddia eden Toby Walsh, *homo digitalis*’in *homo sapiens*’ten çok daha mahremiyete sahip olabileceğini yakın gelecekteki teknolojik gelişmeler paralelinde mümkün görmektedir.¹¹⁸⁴

Gelişen teknolojiler ve devlet uygulamaları yakın zamanlı birçok yargı kararına da yansımıştır. Bu kritik kararlar ise gözetim programları bağlamında özel hayatın gizliliği hakkına saygı yükümlülüğünün içeriğini belirlemektedir.¹¹⁸⁵ AHİM kişisel veri toplama operasyonlarını çeşitli bağlamlarda incelemiştir: Bunlar, i) yetkililer tarafından oluşturulan farklı gizli izleme sistemleri aracılığıyla organize suç ve terörizmle mücadele eylemlerine ilişkin olarak; ii) delil olarak kullanılmak üzere yetkililer tarafından toplanan kişisel verilere ilişkin yargı bağlamında; iii) sağlık bağlamında; iv) hem kamu sektörü hem de özel sektör işverenlerini kapsayan işyerlerinde toplanan veriler bağlamında ve v) kamu ve özel kuruluşların genel kamu menfaatini korumak için ellerinde bulunan kişisel verileri yetkililere iletme yükümlülüğü bağlamında kategorize edilmektedir.¹¹⁸⁶ Öte yandan AHİM, yetkili tarafından gizli gözetim yoluyla verilerin toplanmasına ilişkin çerçeve çizmiştir. Yetkililerin kullandığı gözetim sistemi, suiistimale karşı uygun ve yeterli garantileri tesis etmelidir. *Szabó and Vissy v. Hungary* davasında belirtildiği üzere AİHM, gözetimin yalnızca demokratik kurumların korunması için gerekli olduğu ölçüde tolere edilebileceğini,¹¹⁸⁷ *Segerstedt-Wiberg and Others v. Sweden* davasında ise bu tür bir müdahalenin ilgili ve yeterli nedenlerle desteklenmesini ve izlenen meşru amaç veya hedeflerle orantılı olmasını gerekli görmüştür.¹¹⁸⁸ Ayrıca Mahkeme, ulusal mevzuatın gözetim önlemlerinin düzenlenmesi, uygulanması ve olası tazminatın sağlanması açısından etkili, kesin ve kapsamlı güvenceler sağlanmasını gerekli görmektedir.¹¹⁸⁹ Bütün bunlara rağmen AHİM, Madde 8’i ihlal eden çok sayıda karara da imza atmıştır. *Szabó and Vissy v. Hungary* davasında AHİM, Macaristan’ın ulusal güvenlik gerekçesiyle oluşturulan terörle mücadele mevzuatının AİHS’ye aykırı olduğunu kabul etmiştir. AHİM bu durumu “hükümetin bireylere karşı herhangi bir makul garanti sunmadan büyük miktarda verilerin

¹¹⁸⁴ Toby Walsh, “2026 Yapay Zekâ Dünyası”, 2020, ss. 208-209

¹¹⁸⁵ Andrea Spagnolo, “What Do Human Rights Really Say About the Use of Autonomous Weapons Systems for Law Enforcement Purposes?”, 2019, s. 66

¹¹⁸⁶ European Court of Human Rights, *Guide to the Case-Law of the of the European Court of Human Rights: “Data Protection”*, 31 December 2020, prg. 121

¹¹⁸⁷ *Szabó and Vissy v. Hungary*, ECtHR, Application no: 37138/14, 12 January 2016, prg. 72, 73

¹¹⁸⁸ *Segerstedt-Wiberg and Others v Sweden*, ECtHR, Application no. 62332/00, 6 June 2006, prg. 88

¹¹⁸⁹ *Szabó and Vissy v. Hungary*, ECtHR, Application no: 37138/14, 12 January 2016, prg. 89

ele geçirilmesinde yeni teknolojilerin kullanılmasına imkân tanımış olmasına” dayandırmaktadır.¹¹⁹⁰ *Bykov v. Russia* davasında AHİM herhangi bir usul güvencesi olmaksızın konuşmaların dinlenilmesi ve kaydedilmesini;¹¹⁹¹ *Shimovolos v. Russia* davasında insan hakları örgütüne üyeliği nedeniyle başvuranın kayıtlarının saklanması ve polis gözetimini;¹¹⁹² *Roman Zakharov v. Russia* davasında ise haberleşmelerin dinlenmesini düzenleyen ulusal yasal çerçevedeki eksikliklerin varlığını özel hayatın gizliliğinin ihlali olarak değerlendirmiştir.¹¹⁹³

Netice itibariyle, özel hayatın gizliliğine ilişkin herhangi bir ihlal insan hakları üzerinde olumsuz bir tesire neden olmaktadır. Uluslararası insan hakları hukukuna göre bu hakka yönelik önlemler yasal, meşru ve orantılı olmalıdır, nitekim bu ilkeler, ilgili hakka kabul edilebilir sınırlama getirmenin dayanaklarıdır, sınırlama ancak suiistimale karşı yeterli ve etkili garantiler olduğunda tolere edilebileceği önceki paragraflarda muhtelif kararlarla teyit edilmiştir.¹¹⁹⁴ Bu yönüyle hem uluslararası sözleşmeler hem de AHİM içtihatları devlet üzerinde baskı oluşturmaktadır. Ancak otonom silah sistemlerinin sahip olduğu karakteristik yapı bu hakkının kullanımına halel getirebilme potansiyeline sahiptir. Çünkü yapay zekâ ile donatılmış teknolojiler, insani reflekslere sahip değildirler. Nitekim bu tür sistemler sensör ve kameraları aracılığıyla ayrıntılı gözetleme ve verileri kaydetme, elde edilen verileri işleme hızındaki olağanüstülük, yüz tanıma sistemleri aracılığıyla hedefin veya kişinin tespit edilmesi, izlenmesi gibi durumlarda bir takım avantajlara sahiptir.¹¹⁹⁵ Şayet kolluk kuvvetleri tarafından otonom silah sistemleri kullanılmak isteniyorsa, bu tür sistemlerin kaçınılmaz olarak katkıda bulunacağı verilerin katı bir şekilde düzenlenmesi önemli hale gelmektedir.¹¹⁹⁶ Bu tür sistemler tarafından toplu ya da münferit gözetimin gerçekleştirilmesi halinde devletler, bu sistemin kötüye kullanılmasını engellemek için açık ve erişilebilir bir yasal çerçeve oluşturulmalıdır. Aksi takdirde bu tür sistemler hem bireysel özgürlüklere sınırlandırmakta hem de özel hayatın gizliliğini ihlal edebilmektedir.

¹¹⁹⁰ *Szabó and Vissy v. Hungary*, ECtHR, Application no: 37138/14, 12 January 2016, prg. 82

¹¹⁹¹ *Bykov v. Russia*, ECtHR, Application no: 4378/02, 10 March 2009, prg. 72-83

¹¹⁹² *Shimovolos v. Rusya*, ECtHR, Application no. 30194/09, 21 June 2011, prg. 64-71

¹¹⁹³ *Roman Zakharov v. Russia*, ECtHR, Application no. 47143/06, 4 December 2015, prg. 163-305

¹¹⁹⁴ Andrea Spagnolo, “*Human Rights Implications of Autonomous Weapon Systems in Domestic Law Enforcement: Sci-fi Reflections on a Lo-fi Reality*”, 2017, ss. 53-54

¹¹⁹⁵ P. W. Singer, “*Robotik Savaş: 21. Yüzyıldaki Robotik Devrim*”, 2016, ss. 322-324

¹¹⁹⁶ Andrea Spagnolo, “*Human Rights Implications of Autonomous Weapon Systems in Domestic Law Enforcement: Sci-fi Reflections on a Lo-fi Reality*”, 2017, s. 56

5.3.6. Adil Yargılanma Hakkı ve Otonom Silah Sistemleri

Adil yargılanma hakkının tarihsel gelişimi ele alındığında ulusal, bölgesel ve uluslararası belge ve sözleşmelerde yer aldığını tespit etmek mümkündür. Kralın egemenlik yetkilerini sınırlandıran ve temel hak ve özgürlüklerin sınırlarını genişleten önemli belgelerden biri olan 1215 tarihli *Magna Carta* ile birlikte bireylerin sebepsiz yere tutuklanamayacağı, hapsedilemeyeceği, sürgüne gönderilemeyeceği ve statüsünden mahrum bırakılamayacağı garanti altına alınmıştır. Adil yargılanma hakkının modern bir tezahürünü ise AİHS oluşturmakta, AİHM'nin içtihatları ise bu hakkın kapsam ve dinamiklerini ortaya koymaktadır. İlgili hakka ilişkin düzenlemeye ise AİHS Madde 6'da yer verilmiştir.¹¹⁹⁷ Sözleşmelerden kaynaklı adil yargılanma hakkının vurucu yönünü, etkili başvuru yolu hakkı ile birlikte hukukun üstünlüğüne bağlı demokratik toplumun değerlerini yansıtan bir haklar ve ilkeler bütünü olması oluşturmaktadır.¹¹⁹⁸

Devletler tarafından teamül kuralı haline gelen adil yargılanma hakkı birçok davanın konusu olmuştur. Özellikle *Deweere v. Belgium* davasına ilişkin kararında AİHM, Madde 6(2) kapsamındaki masumiyet karinesinin ceza yargılamasındaki adil yargılanma hakkının kurucu unsuru olduğunu ifade etmiştir.¹¹⁹⁹ Öte yandan *Suarez de Guerrero v. Colombia* davasına ilişkin kararında İnsan Hakları Komitesi, hem yaşam hakkına hem de adil yargılama hakkına yönelik önemli saptamalarda bulunmuştur: Mevcut davada Komite, polislerin kasıtlı eylemi sonucunda yedi kişinin yaşam hakkının ihlal edildiği; polis tarafından gerçekleştirilen eylemin herhangi bir uyarı yapılmadan ve yedi kişinin adil yargılanmalarına izin verilmeden gerçekleştirildiği; bu kişilerin kaçmalarına ilişkin herhangi bir emarenin olmamasına rağmen Sözleşme ile güvence altına alınan temel hak ve

¹¹⁹⁷ Madde 6: Adil Yargılanma Hakkı

Madde 6(1) “Herkes, gerek medeni hak ve yükümlülükleriyle ilgili nizalar, gerek cezai alanda kendisine yöneltilen suçlamalar konusunda karar verecek olan, kanunla kurulmuş bağımsız ve tarafsız bir mahkeme tarafından davasının makul bir süre içinde, hakkaniyete uygun ve açık olarak görülmesini istemek hakkına sahiptir. Hüküm açık oturumda verilir; ancak demokratik bir toplumda genel ahlak, kamu düzeni ve ulusal güvenlik yararına, küçüklerin korunması veya davaya taraf olanların özel hayatlarının gizliliği gerektirdiğinde veya davanın açık oturumda görülmesinin adaletin selametine zarar verebileceği bazı özel durumlarda, mahkemenin zorunlu göreceği ölçüde, duruşmalar dava süresince tamamen ya da kısmen basına ve dinleyicilere kapalı olarak sürdürülebilir.”

Madde 6(2) “Bir suç ile itham edilen herkes, suçluluğu kanuni olarak sabit oluncaya kadar suçsuz sayılır.”

Madde 6(3) “Her sanık en azından aşağıdaki haklara sahiptir.” *Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi*, Madde 6
¹¹⁹⁸ Ülku Halatçı Ulusoy, *Terörizmin Finansmanının Önlenmesi Kapsamında Birleşmiş Milletler Akıllı Yaptırımları*, Turhan Kitabevi, Ankara, 2014, s. 148; Sümeyra Altınır Coşkun, *Birleşmiş Milletler Güvenlik Konseyi, Akıllı Yaptırım Kararları ve Terörizmin Finansmanının Önlenmesi*, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2015, s. 75

¹¹⁹⁹ *Deweere v. Belgium*, ECtHR, Application No. 6903/75, 27 February 1980, prg. 56

özgürlüklerin ihlal edildiği tespitinde bulunmuştur.¹²⁰⁰ Uyuşturucu kaçakçılığı nedeniyle ulusal çaplı gerçekleştirilen eylemlerde belirli hakların askıya alınmasının gerekli olduğunu iddia eden Kolombiya'nın beklentisi, Komite tarafından karşılanmamıştır.¹²⁰¹ Bir kişiyi yalnızca belirli suçları işlediğinden şüphelenildiği için veya belirli bir örgütün parçası olduğu için hedeflemek, hedeflenen kişinin haklarını ihlal ederken, kamuoyunun vicdanına, toplumsal çıkarlara ve bilhassa da suç ve cezanın adli tespitine açık bir müdahale olarak ortaya çıkmaktadır.¹²⁰² Anlamli insan kontrolünün olmadığı otonom silah sistemlerinde insanın durumsal farkındalığı, bağlamsal değerlendirmesi olmadığı için adil yargılanma hakkının açık ihlali kaçınılmaz bir şekilde ortaya çıkacaktır.

Adil yargılanma hakkı dahilinde ceza yargılamalarında sanık olan kişilere bir takım haklar tanınmaktadır. Bu haklardan biri de masumiyet karinesi (*presumption of innocence*)dir ve bu hak birçok uluslararası belgede sanığın hakkı olarak kavramsallaştırılmıştır.¹²⁰³ Diğer bir ifadeyle, bir kişi hakkında suçluluğu hükmen sabit oluncaya kadar geçerliliğini koruyan bir muhakeme ilkesi olan masumiyet karinesi, adil yargılanmanın sağlanabilmesi, yargılamanın yürütülmesi ve birey hakkında insana uygun bir yargının gerçekleştirilmesi için elzemdir.¹²⁰⁴ Bu çerçevede masumiyet karinesi, bir suçla itham edilen herkesin suçluluğu kanuni olarak sabit görülünceye kadar masum sayılması olarak ortaya çıkmaktadır. Öte yandan masumiyet karinesinin iç ve dış olmak üzere iki çeşit boyutu vardır. Bunlardan ilki, yargıçlar, savcılar, kolluk kuvvetleri ve hukukçular gibi ceza yargılamalarına doğrudan katılan aktörlerin, sanığı nasıl algıladıkları ve bunun günlük işleri nasıl etkilediğine dair iç boyuttur; ikincisi ise sanığın kamusal imajı ile ilgili olan dış boyut, kitle iletişim araçları ile manipüle edilerek yargılamalara katılanları etkileyebilecek olmasından dolayı her iki boyut arasındaki ayrım zaman zaman da olsa bulanıklaşmaktadır.¹²⁰⁵ Adil yargılanma hakkına dönük bulanıklığın giderilmesi, aynı suçtan iki defa yargılanma, suçta ve cezada kanunilik, cezai sorumluluğun kişiselliği ve masumiyet karinesi gibi temel

¹²⁰⁰ *Suarez de Guerrero v. Colombia*, Communication No. 45/1979, UN Human Rights Committee (HRC), 31 March 1982, prg. 13.2

¹²⁰¹ David Weissbrodt, "The Role of the Human Rights Committee in Interpreting and Developing Humanitarian Law", *University of Pennsylvania Journal of International Law*, 31(4), 2010, s. 1203

¹²⁰² Thompson Chengeta, "The Challenges of Increased Autonomy in Weapon Systems: in Search of an Appropriate Legal Solution", 2015, s. 176

¹²⁰³ *İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi, 1948*, <https://www.hsk.gov.tr/Eklentiler/Dosyalar/9a3bfe74-cdc4-4ae4-b876-8cb1d7eeae05.pdf> (Erişim Tarihi: 03.03.2021); *Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi*, Madde 6(2); *Medeni ve Siyasal Haklar Sözleşmesi*, Madde14(2)

¹²⁰⁴ Burcu Değirmencioğlu, "Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi İçtihatları Işığında "Masumiyet Karinesi"nin Korunması", *ASBÜ Hukuk Fakültesi Dergisi*, 2019(2), s. 308, 313

¹²⁰⁵ European Union Agency for Fundamental Rights, *Presumption of Innocence and Related Rights —Professional Perspectives*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2021, s. 26

ilkelerin yansıra her şeyden önce mahkemelerin bağımsız ve tarafsız olmasına -yargılamanın tarafsızlığı ise başka iddiaların yanında söz konusu tarafların iddialarını ve kanıtlarını makul bir şekilde sergileyebilmesidir- bağlıdır.¹²⁰⁶ Ayrıca, savunma hakkının ifası için tarafların mutlak eşitliği, ceza yargılamasının önemli bir parametresi olarak ortaya çıkmaktadır. Ancak özelde adil yargılanma hakkından genelde insan haklarından kaynaklı eşitlik vurgusu robotlar, makineler ve otonom sistemler üzerinden değil yalnızca insanlar üzerinden olabilmektedir. Dolayısıyla bu tür sistemlere eşitlik atfedilememektedir. Diğer yandan otonom silah sistemleri tarafından yapılan hedeflemeler, kişinin kendisini savunmasına imkân vermeksizin yok etme yeteneğine sahiptir. Bu nedenle bu tür sistemler tarafından yukarıda bahsedilen ilkelerin yanı sıra doğrudan masumiyet karinesi ilkesi ihlal edilmektedir.

5.3.7. Etkili Hukuk Yoluna Başvuru Hakkı ve Otonom Silah Sistemleri

Tüm insan hakları ihlalleri için geçerli olan etkili hukuk yoluna başvuru hakkı, birçok uluslararası sözleşmede yer almıştır. Bu sözleşmelerde yer alan ortak vurgu ise ihlallere karşı yetkili ulusal mahkemelerin varlığı ve söz konusu hakların devletler tarafından saygı duyulması ve korunması üzerinedir.¹²⁰⁷ Yani evrensel ve bölgesel standartlar, insan haklarının ihlal edildiğini iddia eden kişilere etkili hukuk yoluna başvuru hakkını garanti etmektedir. Bu durum ise devletlere, hakları ihlal edilen kişilere etkili hukuk yoluna başvuru hakkını sağlama yükümlülüğü yüklemektedir. Nitekim BM İnsan Hakları Komitesi genel yorumlarında hukuk yoluna başvurma hakkının bir bütün olarak Sözleşme'nin doğasında bulunan bir yükümlülük olduğunu ve olağanüstü hal durumlarında dahi devletin, etkili bir hukuk yolu sağlama yükümlülüğü olduğunu bildirmiştir.¹²⁰⁸

Tüm insan haklarının etkin bir şekilde korunmasında en temel haklardan biri olarak ortaya çıkan etkili hukuk yoluna başvuru hakkı, her şeyden önce ihlalin tanınmasını sağlamak amacıyla bağımsız ve tarafsız bir organ önünde kişinin haklarını savunma hakkını,

¹²⁰⁶ A. Emre Öktem, *“Terörizm: İnsancıl Hukuk ve İnsan Hakları Hukuku”*, 2011, s. 330

¹²⁰⁷ *Medeni ve Siyasal Hakları Sözleşmesi*, Madde 2, *İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi*, Madde 8; *Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi*, Madde 13; *Amerikalılar Arası İnsan Hakları Sözleşmesi*, Madde 25; *Afrika İnsan ve Halkların Hakları Sözleşmesi*, Madde 7, <https://docplayer.biz.tr/31621409-Afrika-insan-ve-halkların-hakları-sarti.html> (Erişim Tarihi: 09.09.2021).

¹²⁰⁸ *Birleşmiş Milletler'de İnsan Hakları Yorumları: İnsan Hakları Komitesi ve Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Komitesi, 1981-2006*, 2006, ss. 111-112

devam ediyorsa ihlalin durdurulmasını ve tazminatı garanti etmektedir.¹²⁰⁹ Diğer yandan etkili hukuk yoluna başvuru hakkı, bağımsız bir hak değildir. Devlet tarafından icra edilen eylemler veya ihmallerden kaynaklı ihlaller devletlere sorumluluk yüklemektedir. Bu durum devlete, ciddi ve ağır ihlalleri telafi ederek adaleti teşvik etme misyonu yüklemektedir. Misyonun icrası ise iki yönlü gerçekleşmektedir: *Birincisi* cezai soruşturmadır. Soruşturma ve uygun olduğu halde kovuşturma yapılmaması ayrı bir ihlal olarak ortaya çıkmaktadır. Kovuşturma, kolluk kuvvetleri tarafından gerçekleştirilen eylemlerde olduğu gibi silahlı çatışmalarda işlenen eylemler için de geçerlidir.¹²¹⁰ *İkincisi ise* tazmin, tazminat –uğranılan zarar veya kaybı iade amacıyla yapılan nakdi veya ayni ödeme-, rehabilitasyon, memnuniyet ve tekrarlamama garantisidir.¹²¹¹ Yükümlülük sadece devletten kaynaklı ihlallerden değil, tüzel kişi ve kuruluşlara da atfedilebilmektedir. Bir kişinin, tüzel bir kişiden veya başka bir kuruluştan kaynaklı mağduriyet hali kesinleşmiş ise kişinin tazminat talep etme hakkı, tüzel kişinin ve kuruluşun tazminat ödeme yükümlülüğü ortaya çıkmaktadır. Tabiatıyla tazminat, ihlallerinin ciddiyeti ve uğranılan zararlar orantılı olmalıdır. Etkili hukuk yoluna başvuru hakkının ortaya çıkarmış olduğu yükümlülük gerekliliği i) gelecekteki olası ihlallere karşı caydırıcı bir güç olmakta ve ii) mağdurlara uğradıkları zarar için birinin cezalandırıldığına dair psikolojik tatmine olanak tanımaktadır.¹²¹²

Hem silahlı çatışmalarda hem de kolluk kuvvetleri tarafından gerçekleştirilen operasyonlarda otonom silah sistemlerinin kullanılması hukuk yoluna başvuru hakkını ihlal etmektedir çünkü ortaya çıkan hesapverebilirlik boşluğu bu hakkın kullanımını engellemektedir.¹²¹³ Otonom bir silah ya da sistem üzerinde anlamlı bir insan kontrolü olmaksızın kuvvet kullanımından kaynaklı yaşam ve ölüm durumlarında kime sorumluluk atfedileceği belirsizdir.¹²¹⁴ İnsani his ve duygulardan yoksun olan otonom bir sisteme sorumluluk atfetmek pek mümkün görünmemektedir, öte yandan sorumluluğun karar

¹²⁰⁹ International Commission of Jurists, “*The Right to a Remedy and Reparation for Gross Human Rights Violations A Practitioners’ Guide*”, October 2018, s. 52; UN GA/RES/60/147, 21 March 2006, s. 6, prg. 11; Thompson Chengeta, “*The Challenges of Increased Autonomy in Weapon Systems: in Search of an Appropriate Legal Solution*”, 2015, s. 176

¹²¹⁰ Bonnie Docherty, “*Shaking the Foundations: The Human Rights Implications of Killer Robots*”, 2014, ss. 17-18

¹²¹¹ UN GA/RES/60/147, (21 March 2006), s. 7, prg. 15, 18; Bonnie Docherty, “*Shaking the Foundations: The Human Rights Implications of Killer Robots*”, 2014, s. 18

¹²¹² Bonnie Docherty, “*Shaking the Foundations: The Human Rights Implications of Killer Robots*”, 2014, s. 18

¹²¹³ Otonom silah sistemlerinin kullanımından kaynaklı hesapverebilirlik ve sorumluluk konusu bir sonraki bölümde ayrıntılı olarak ele alınacak olsa da bu başlık altında kısa bir değerlendirme yapılacaktır.

¹²¹⁴ Christof Heyns, “*Human Rights and the use of Autonomous Weapons Systems (AWS) During Domestic Law Enforcement*”, 2016, s. 374

alıcıya, askeri komutana veya üretici/programlayıcıya atfedilmesinde önemli yasal ve pratik engeller söz konusudur, bu durumdan mütevellit otonom bir sistemim karşılaşılabileceği tüm durumları öngörmek ve tahmin etmek –mevcut teknolojik koşullarda- ziyadesiyle zordur. Ortaya çıkan ihlallerin giderilememesi ve sorumlularının tespit edilememesi bu tür sistemlerin kullanıma önemli zarar verebileceği gibi kamuoyu nezdinde vicdani bir kusur olarak da yer alacaktır.

Sorumluluk, kontrolü takip eder ve anlamlı insan kontrolü olmadan anlamlı hesap verebilirlik olmamaktadır. İnsanın döngüde olması birçok bakımdan hesapverebilirliğin uygun bir yolla atfedilmesine hem izin verecek hem de yardımcı olabilecek bir kontrol seviyesi olarak gören Christopher Heyns'e göre hesap verebilirliğinin bulunmaması halinde etkili hukuk yoluna başvuru dâhil olmak üzere, yaşam hakkı ve diğer insan hakları ihlalleri söz konusu olabilecektir.¹²¹⁵ Diğer yandan devletlerin birbirlerine olan güvensizliği ve etkili bir güç olma niyetleri bu tür sistemlere ilişkin düzenlemelerin akim kalmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla bu tür sistemlere ilişkin veriler/gelişmeler devletlerin mahremiyet sınırları içerisinde yer almakta, bu tür sistemlerin takibini zorlaştırmakta ve gizlilik içerisinde bu işleri yürütmelerine neden olmaktadır. Şeffaflıktan yoksunluk ise etkili hukuk yoluna başvurma hakkı için gerekli olan hesapverebilirlik ilkesini silikleştirmektedir. Şeffaflığın olmaması da uluslararası toplumu kutuplaştırma, hukukun üstünlüğünü zayıflatma ve nihayetinde bir bütün olarak uluslararası güvenlik ortamını istikrarsızlaştırma potansiyeline sahiptir.¹²¹⁶

5.3.8. İşkence ve İnsanlık Dışı Muamele Yasağı ve Otonom Silah Sistemleri

Kişi dokunulmazlığının bir gereği olan işkence ve kötü muameleyle maruz bırakılmama hakkı, insan onurunun korunmasıyla doğrudan ilişki içerisinde. Hem işkence hem de insanlık dışı muamele kişinin maddi ve manevi bütünlüğüne hâle veren bir saldırı mahiyetindedir.¹²¹⁷ İnsanın kişiliğine bağlı bir takım temel haklara, olağanüstü durumlarda dahi dokunulamayacağı, insan haklarının bir bütün olduğu, bunların bölünemeyeceği ve

¹²¹⁵ Christof Heyns, *“Human Rights and the use of Autonomous Weapons Systems (AWS) During Domestic Law Enforcement”*, 2016, s. 374

¹²¹⁶ Thompson Chengea, *“The Challenges of Increased Autonomy in Weapon Systems: in Search of an Appropriate Legal Solution”*, 2015, ss. 177-178

¹²¹⁷ Mustafa Erdoğan, *“İnsan Hakları Teorisi ve Hukuku”*, 2016, s. 184

aralarında da öncelik veya sonralık gibi bir ayrımının yapılamayacağı kabul edilmektedir.¹²¹⁸ Nitekim işkence ve insanlık dışı muamele yasağı da bu kapsamda yer almaktadır. Yasak, birçok uluslararası sözleşmede zikredilmiş ve çok sayıda mahkeme kararına konu olmuştur:

Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi Madde 3 “*Hiç kimse işkenceye, insanlık dışı veya onur kırıcı cezaya veya muameleye tabi tutulamaz.*” *Kudla v. Poland* davasında AİHM, kötü muamelenin Madde 3 kapsamına girmesi için “*asgari bir şiddet*” seviyesinin varlığını elzem görmektedir. Asgari şiddet seviyesini değerlendirme ise nesnenin doğası gereği görecelidir. Değerlendirme tüm koşullara göre yapılmalıdır, yani muamelenin niteliğine ve bağlamına; uygulanma şekli ve yöntemine; süresine; fiziksel ve zihinsel etkilerine ve bazı durumlarda ise mağdurun cinsiyeti, yaşı ve sağlık durumu göz önünde bulundurulmalıdır.”¹²¹⁹ Benzer şekilde MSHS Madde 7’de yer alan terimler de yasal bir tanımdan yoksundur ve yasaklanan eylemler uygulanan muamelenin niteliği, amacı ve ciddiyeti referans alınarak tanımlanmalıdır: “*Hiç kimse işkenceye veya zalimane, insanlık dışı veya haysiyet kırıcı muamele veya cezaya maruz bırakılamaz. Ayrıca hiç Kimse, serbest iradesi olmadan tıbbi veya bilimsel bir deneye tabi tutulamaz.*” İlgili maddeye ilişkin temel beklenti bireyin onurunu, maddi ve manevi bütünlüğünü korumaktır, bu koruma vazifesi ise devlete atfedilmektedir. BM İnsan Hakları Komitesi genel yorumlarında olağanüstü hallerde dahi Madde 7’nin askıya alınmayacağı ve her zaman yürürlükte olması gerektiği teyit edilmiş ve Madde 7 dahilindeki yasağın, sadece fiziksel acıya neden olan eylemler için değil, aynı zamanda mağdurun ruhsal yönden acı çekmesine neden olan eylemler için de geçerli olduğu vurgulanmıştır.¹²²⁰

İşkence, çoğunlukla bilgi alma veya itirafta bulundurma ya da cezalandırma gibi belli bir amacı olan insanlık dışı muameleyi tanımlamak için kullanılmakta olup genellikle ağır insanlık dışı muameledir.¹²²¹ İşkence kavramı ile insanlık dışı veya aşağılayıcı muamele veya ceza kavramı arasındaki ayrım ise esasen yapılan eziyetin şiddetindeki bir farklılıktan kaynaklanmaktadır, nitekim bu farklılık AİHM tarafından, *Ireland v. The United Kingdom*

¹²¹⁸ Hakan Taşdemir ve Fatma Taşdemir, “Aşağılayıcı Muamele ve Ceza Yasağı”, *Akademik Hassasiyetler*, 2(4), 2015, s. 73-74; Münci Kapani, “*İnsan Haklarının Uluslararası Boyutlar Boyutları*”, 2011, ss. 112-113

¹²¹⁹ *Kudla v. Poland*, ECtHR, Application No. 30210/96, 26 October 2000, prg. 91

¹²²⁰ *Birleşmiş Milletler’de İnsan Hakları Yorumları: İnsan Hakları Komitesi ve Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Komitesi, 1981-2006*, 2006, s. 48

¹²²¹ Ben Vermeulen, “*İşkence ve Diğer İnsanlık Dışı ya da Aşağılayıcı Muamele veya Cezalandırmaya Maruz Kalmama (3. Madde)*”, 2009, s. 63

ve *Aksoy v. Turkey* davasında açık bir şekilde vurgulanmıştır.¹²²² İşkencenin aksine insanlık dışı muamelede eylemin kasıtlı veya belirli bir amaçla uygulanmasına gerek yoktur. Asgari gerekli olan şey kötü muamelenin nitelikli bir biçimde gerçek bedensel yaralanmaya veya yoğun fiziksel veya zihinsel acıya neden olmasıdır. *Esmukhambetov v. Others* davasında AİHM, 5 sivilin ölümüyle sonuçlanan bir köyün gelişigüzel bombalamasının AİHS'nin Madde 3 uyarınca kötü muamele teşkil edip etmediğini incelemiş, Madde 3'ün uygulanmadığını ve insanlık dışı muamelenin olduğunu tespit etmiştir.¹²²³ İnsanlık dışı muamele pek çok farklı şekilde de gerçekleşebilmektedir. *Selçuk and Asker v. Turkey* davasında Mahkeme, mağdurların evlerinin ve mülklerinin güvenlik güçleri tarafından yok edilmesinin, kişilerin şahsi durumları göz önüne alındığında kendilerine insanlık dışı muamele olarak sınıflandırılacak yeterlilikte şiddet içeren bir eziyete sebep olduğu hükmüne varmıştır.¹²²⁴ Ayrıca insanlık dışı muamele, asgari anlamda ciddi zihinsel ve fiziksel eziyete sebep olan ve bilhassa gerekçelendirilemeyen muameleleri kapsamaktadır. Gözaltı esnasında kimliği tespit edilemeyen bir kişi tarafından tecavüze uğrayan kişiye ilişkin *Aydın v. Turkey* davasında AİHM, gözaltına alınan kişiye bir devlet görevlisi tarafından tecavüz edilmesi, mağdurun zayıflığından ve savunmasızlığından istifade edildiğinin nişanesi olarak kabul etmiş, özellikle ağır ve iğrenç bir kötü bir muamele biçimi olarak değerlendirmiştir. Mahkeme, mağdurun aşağılayıcı muameleye tabi tutulmasının yansırı hem fiziksel hem de duygusal şiddete maruz kaldığı tespitinde de bulunmuştur.¹²²⁵

AİHM içtihat hukukuna göre kötü muamelenin sınıflandırılması, ihlal anlamında mevcut olması gereken bir zihinsel unsura bağlıdır. Örneğin, bir eylemin AİHS kapsamında işkence olarak nitelendirilebilmesi için çok ciddi ve zalimce acılara neden olan kasıtlı bir insanlık dışı muamele olması gerekmektedir. Acı, kasıtlı olarak verilmiş olmalı ve kötü muamelenin altında yatan belirli bir amaç olmalıdır. Otonom silah sistemleri bağlamında ele alındığında, bir sistemin kendisinin gerekli niyet ve amaçlarla hareket etmesi muhtemel değildir. Bu nedenle eylem, AİHS kapsamında işkence anlamına gelmektedir. İşkenceye karşı yasağın ihlal edildiğini ileri sürmek için yazılımcı veya operatörün kasıtlı olarak otonom bir silah sistemi kullanarak, hedefteki kişiyi acı ve ıstıraba maruz bırakmalıdır. Diğer savaş araç ve yöntemleriyle benzer şekilde, yazılımcı veya operatör kasıtlı olarak ve belirli

¹²²² *Ireland v. The United Kingdom*, ECtHR, Application no: 5310/71, 13 December 1977, prg. 167; *Aksoy v. Turkey*, ECtHR, Application no. Application no. 21987/93, 18 December 1996, prg. 63

¹²²³ *Esmukhambetov and Others v. Russia*, ECtHR, Application no. 23445/03, 29 March 2011, prg. 191

¹²²⁴ *Selçuk and Asker v. Turkey*, ECtHR, Application no. 23445/03, 24 April 1998, prg. 77, 78, 79

¹²²⁵ *Aydın v. Turkey*, ECtHR, Application no. 57/1996/676/866, 25 September 1997, prg. 83

bir amaçla çok ciddi ve acımasız ıstıraplara neden olacak şekilde tasarlar ya da kullanırsa otonom silah sisteminin eylemi işkence anlamına gelebilmektedir.

Teknolojik gelişmelere paralel olarak geliştirilen farklı otonomi derecelerine sahip uzaktan kumandalı sistemlerin ortaya çıkarmış olduğu tehdit birçok insan hakkında söz konusu olduğu gibi işkence ve insanlık dışı muamele yasağında da kendisini göstermiştir. Nitekim “*The Bureau of Investigative Journalism*”, 2004-2020 tarihleri arasında Amerika tarafından gerçekleştirilen Drone saldırılarını ve bunun sonucunda meydana gelen ölümleri tespit eden bir çalışma ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmada uzaktan kumandalı sistemlerle gerçekleştirilen saldırıların önemli ölçüde sıradan sivillerin günlük yaşamlarının ötesinde ağır yaralanmalara ve ölümlere neden olduğu tespit edilmiştir.

	Afganistan¹²²⁶	Pakistan¹²²⁷	Somali¹²²⁸	Yemen¹²²⁹
Yapılan Saldırıları	13.072	430	202	336
Toplam Ölüm	4.126-10.076	2.515-4.026	1197-1410	1020-1389
Sivil Ölümü	300-900	424-969	12-97	174-225
Çocuk Ölümü	66-184	172-207	1-13	44-50

Tablo 5.1. 2004-2020 tarihleri arasında ABD tarafından gerçekleştirilen Drone saldırıları

Yukarıdaki veriler ışığında ABD tarafından yapılan Drone saldırıları neticesinde hedeflemeden kaynaklı sorunlar ortaya çıkmaktadır. Her ne kadar farklı otonomi derecelerine sahip olsa da Drone ile yapılan saldırılar otonom silah sistemleri ile gerçekleştirilecek saldırılarla doğrudan ilintilidir. Çünkü Dronelar ile gerçekleştirilen saldırılar neticesinde, gözetim altındaki bölgelerde yaşayan sivillerin bir saldırı sonrasında ortaya çıkan şiddetli fiziksel ıstırapın yanı sıra, doğrudan korku ve ani saldırıların neden olduğu zihinsel stres ve kaygıya maruz kalabilmektedir. Benzer durumların yaşanması

¹²²⁶ The Bureau of Investigative Journalism, “*Strikes in Afghanistan (2004-2020)*”, 2021, https://www.thebureauinvestigates.com/projects/dronewar/charts?show_casualties=1&show_injuries=1&show_strikes=1&location=afghanistan&from=2015-1-1&to=now (Erişim Tarihi: 06.06.2021)

¹²²⁷ The Bureau of Investigative Journalism, “*Strikes in Pakistan (2004-2020)*”, 2021, https://www.thebureauinvestigates.com/projects/dronewar/charts?show_casualties=1&show_injuries=1&show_strikes=1&location=pakistan&from=2004-1-1&to=now (Erişim Tarihi: 06.06.2021)

¹²²⁸ The Bureau of Investigative Journalism, “*Strikes in Somalia (2007-2020)*”, 2021, https://www.thebureauinvestigates.com/projects/dronewar/charts?show_casualties=1&show_injuries=1&show_strikes=1&location=somalia&from=2007-1-1&to=now (Erişim Tarihi: 06.06.2021)

¹²²⁹ The Bureau of Investigative Journalism, “*Strikes in Yemen (2002-2020)*”, 2021, https://www.thebureauinvestigates.com/projects/dronewar/charts?show_casualties=1&show_injuries=1&show_strikes=1&location=yemen&from=2002-1-1&to=now (Erişim Tarihi: 06.06.2021)

otonom silah sistemleri içinde geçerlidir. Drone gibi yarı otonom olan bu sistemlerde otomasyon hedefleri arama, tespit etme ve hedefe angaje olmak için kullanılmaktadır ancak döngünün her aşamasında insan operatörü vardır. Bu tür sistemlerde insan operatörü son karar alıcı olsa da otonom silah sistemleri de benzer eylemlerin gerçekleştirilmesini insansız olarak gerçekleştirebilmekte ve siviller üzerinde bıraktığı psikolojik etki kendisini benzer şekilde –hatta daha ileri düzeyde- devam ettirmektedir.¹²³⁰

Dronelar çok uzun süre havada kalabilme kapasitesine sahiptir. Sürekli denetim altında tutulma ve uyarı vermeden hedefleme kararları insanlar üzerinde psikolojik bir etki kurmanın yansıra insanların terörize olmasına da neden olmaktadır. İnsan hakları ihlallerine karşı bir girişim olan *Reprieve* ise insansız hava araçları ile gerçekleştirilen saldırıların hedeflenenlerin ötesinde çok sayıda sivilin ölümüne yol açtığını, insanların toplumsal hayattan tamamen kopma derecesinde sürekli bir tehdit ile karşı karşıya kaldığını açıklamıştır.¹²³¹

5.4. Değerlendirme ve Sonuç

İnsan merkezli bir bakış açısına sahip olan her iki normatif sistem, ortak kesişim noktalarına rağmen ayrı tarihsel ve teorik rejimler olarak mevcudiyetini sürdürmektedir. Her iki normatif düzen kendine münhasır alanları düzenlerken, birbiriyle örtüşen ve uygulanabilirliği süreklilik arz eden bir çerçeve sunmakta ve her iki normatif düzen birbirini destekleyen rejimler olarak ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla uluslararası insancıl hukuk boyutunda meydana gelebilecek ihlaller doğrudan ya da dolaylı olarak uluslararası insan hakları hukukunun ihlaline neden olacaktır. Diğer yandan uluslararası insancıl hukuk –silahlı çatışmalarda kullanılır- tarafından yasaklanan bir eylem ya da silah türü uluslararası insan hakları hukuku – kolluk kuvvetleri tarafından icra edilen misyonlar- açısından da yasaktır, bu durum ise her iki normatif düzenin tamamlayıcı karakterini temsil etmektedir.

Askeri teknolojinin insansızlaştırılması yalnızca silahlı çatışmalarda değil, kolluk kuvvetleri tarafından kullanılan enstümanlarda da kendisini göstermektedir. İnsan operatörü olmaksızın birçok fonksiyonu kendi başına yerine getirebilme yeteneğine sahip olan otonom

¹²³⁰ Paul Scharre, “*İnsansız Ordular: Katil Robotlar, Otonom Silahlar ve Makine Savaşları*”, 2020, s. 75

¹²³¹ The Guardian, “*41 men targeted but 1,147 people killed: US drone strikes – the facts on the ground*”, 24 November 2014, <https://www.theguardian.com/us-news/2014/nov/24/-sp-us-drone-strikes-kill-1147> (Erişim Tarihi: 06.06.2021)

silah sistemlerinin –farklı otonomi derecelerine sahip sistemlerde dâhil olmak üzere- kullanımı insanın sahip olduğu temel hak ve hürriyetlerin erozyona uğramasına neden olmaktadır. Bu durum ise otonom silah sistemlerinin kullanımına hâlel getirmekte dolayısıyla bu tür sistemlerde anlamlı insan kontrolünü gerekli kılmaktadır.



6. HESAPVEREBİLİRLİK VE OTONOM SİLAH SİSTEMLERİ

Eylül 1983 Soğuk Savaş'ın en hararetli dönemine işaret etmekteydi. 26 Eylül'de Sovyetler Birliği, Sovyet hava sahasına giren Kore Hava Yolları'na ait uçağı düşürmüştür. Uçağın içinde bir ABD Kongre üyesi –Georgia- de olmak üzere uçaktaki 259 kişinin ölümüyle sonuçlanan bu girişim, Sovyetler Birliği'ni ABD'den gelebilecek olası bir saldırıya karşı teyakkuzda bırakmıştır. Böylesi bir ortamda Sovyetler Birliği Savunma Kuvvetleri'nde yarbay olan Stanislav Petrov, muhtemel saldırıları kaydetmek ve bunları Sovyet askeri ve siyasi karar alıcılarına iletmekle görevlendirilmiştir.¹²³² Sovyet ordusunun erken uyarı sisteminin başında bulunan Petrov, Moskova dışındaki gizli komuta merkezi *Serpukhov-15*'de nöbetçi subay olarak vardiyada iken, ABD üssünden beş tane *Minute* adlı kıtalararası balistik füzenin fırlatıldığı konusunda erken uyarı sisteminden sinyal almıştır.¹²³³ Ancak Petrov, Sovyet ordusunun protokolünü ihlal ederek gelen uyarılara karşılık vermemiş ve pasif bir tutum sergilemiştir. ABD'den gelebilecek olası bir topyekûn bir nükleer saldırıya karşı eğitilen Petrov, uydu sisteminin yalnızca birkaç füze fırlatıldığını algılamasına şüphe ile yaklaşmış ve sistemden elde edilen verilere karşı ihtiyatlı yaklaşmıştır.¹²³⁴ Sistemden kaynaklanan hatanın varlığını kabul eden ve yetkili birimleri bilgilendiren Petrov, 1983 yılında 35.804 nükleer savaş başlığına sahip olan Sovyetler ile 23.305 nükleer başlığa sahip olan ABD ve onun NATO müttefiklerine karşı büyük ölçekli bir nükleer savaşın çıkmasına engel olmuştur.¹²³⁵ Bu vesileyle sistemin döngüsünde insan operatörünün olması –yani Petrov'un-, ciddi bir yıkımla sonuçlanabilecek bir dünya savaşını engellemiştir. Oysa bütün yetki ve kontrol, sisteme aktarılmış olsaydı ortaya çıkabilecek sonuç büyük bir felaket ile sonuçlanacaktı.

Stanislav Petrov'un sistemden gelen verilere tabi olmaması muhtemel bir kargaşanın bertaraf edilmesine vesile olmuştur. Ancak herhangi bir otonomi derecesindeki bir sisteme mutlak tabiiyet beraberinde beklenmedik sorunların ortaya çıkmasına da kaynaklık

¹²³² Pavel Aksenov, “Stanislav Petrov: The Man Who may have Saved the World”, *BBC News*, 26 September 2013, <https://www.bbc.com/news/world-europe-24280831> (Erişim Tarihi: 10.10.2021)

¹²³³ Sewell Chan, “Stanislav Petrov, Soviet Officer Who Helped Avert Nuclear War, Is Dead at 77”, *The New York Times*, 18 September 2017, <https://www.nytimes.com/2017/09/18/world/europe/stanislav-petrov-nuclear-war-dead.html> (Erişim Tarihi: 10.10.2021)

¹²³⁴ Harrison Smith, “Stanislav Petrov: Soviet Military Officer Who Averted Nuclear War”, *The Independent*, 22 Eylül 2017, <https://www.independent.co.uk/news/obituaries/stanislav-petrov-soviet-hero-a7960596.html> (Erişim Tarihi: 10.10.2021)

¹²³⁵ Dylan Matthews, “36 Years Ago Today, One Man Saved us from World-Ending Nuclear War”, *Vox*, 26 September 2019, <https://www.vox.com/2018/9/26/17905796/nuclear-war-1983-stanislav-petrov-soviet-union> (Erişim Tarihi: 10.10.2021)

edebilmektedir. Nitekim 2003 Irak Savaşı'nda ABD ve Koalisyon Güçleri tarafından konuşlandırılan Patriotlar, Irak'tan gelebilecek balistik füzelere karşı koruma sağlamak için konuşlandırılmıştır.¹²³⁶ Hakikaten Patriotlar, bu görev tanımına riayet ederek ABD ve Koalisyon Güçlerine karşı Irak tarafından yönlendirilen 9 balistik füzeyi etkisiz hale getirmiştir. Oysaki Patriot sistemi üç dost saldırısı olayına katılarak temiz olan sicilinin zarar görmesine neden olmuştur: Patriotlar, Anti Radar/Radyasyon Füzesi ve Taktik Balistik Füze olarak yanlış teşhis ve tespit ettiği uçağı, koalisyon uçaklarına saldırı olarak algılamış ve insan operatörünün karar alıcı olduğu pozisyonda dost saldırılarında bulunmuş ve bu olaylar neticesinde üç uçak mürettebatı yaşamını yitirmiştir; dost saldırılarından sonuncusu ise ABD uçağının –F-16- düşman sathından havaya füze sistemi olduğuna kanaat getirilen bir Patriot bataryasına ateş etmesidir.¹²³⁷ Hazırlanan raporda komplikasyonlara sahip ve kötü sonuçlanan olaylar silsilesinin nedenleri Patriot sistemlerinin muharebe tanımlama kabiliyetinin yetersiz olmasına, Patriot, AWACS ve AEGIS gibi büyük sistemleri içeren birleşik hava savunma sistemlerinin durumsal farkındalıktan yoksun olmasına ve Patriot sistemlerinin çalışma felsefesi, protokolleri, göstergeleri ve yazılım kaynaklı sorunların varlığına –mutlak bir surette tespit edilemese de- dayandırılmıştır.¹²³⁸ Sistemsel eksikliklerin ötesinde ortaya çıkan problemin yanı sıra Patriotlar karar alıcı konumunda yer alan insan operatörünün verdiği direktifler neticesinde eyleme geçmiş ve komutları harfiyen uygulamıştır.¹²³⁹ Nihayetinde karar alıcı konumunda insan operatörü, sistemin vermiş olduğu bilgiler doğrultusunda eylemine yön veren kararları almış ve neticesinde Patriot, dost ateşine maruz kalmıştır. Stanislav Petrov'un sistemden gelen uyarıları sorgulaması büyük bir felaketin önlenmesine neden olurken, Patriot örneğinde ise insan operatörünün sistemden gelen verilere mutlak bağlı kalarak karar alması menfi neticelere neden olmuştur. Başka bir ifadeyle, sistemin karmaşıklığı, insan operatörlerin sistemin davranışını yanlış anlamasına

¹²³⁶ Paul Scharre, “*İnsansız Ordular: Katil Robotlar, Otonom Silahlar ve Makine Savaşları*”, 2020, s. 193

¹²³⁷ United States Department of Defense, *Report of the Defense Science Board Task Force on Patriot System Performance: Report Summary*, Office of the Under Secretary of Defense For Acquisition, Technology, and Logistics, Washington, D.C., 2005, s.2

¹²³⁸ United States Department of Defense, “*Report of the Defense Science Board Task Force on Patriot System Performance: Report Summary*”, 2005, s. 2

¹²³⁹ Patriot sistemi için “gözle-konumlan-karar ver-uygula” süreci farklı taksonomilerde otonomi özelliğine işaret etmektedir. Yani Patriot sistemi insanın döngüde olduğu hem yarı otonom sistem –angajman onayı insan operatörü tarafından verilmektedir- hem de insan denetimli otonom sistem –otomatikleştirilmiş sistem modunda insan müdahalesi her aşamada mümkündür- özelliğine sahiptir. Paul Scharre, “*İnsansız Ordular: Katil Robotlar, Otonom Silahlar ve Makine Savaşları*”, 2020, s. 191

ve algılamasına, bazı durumlarda da uygunsuz eylemlerde bulunmasına katkıda bulunmuştur,¹²⁴⁰ tıpkı Patriot örneğinde olduğu gibi.

Yukarıda zikredilen her iki örnekte de verilerin toplanması sistem tarafından gerçekleştirilmiştir. Ancak Stanislav Petrov ve Patriot olayları sistem tarafından elde edilen verilerin mutlak bir kesinlik ifade etmediği realitesini gözler önüne sermektedir. Nihayetinde insan operatörü teorik olarak müdahale edebilme kapasitesine ve olanağına sahip olabilse de birden fazla hedefe karşı birçok savunma operasyonunun hızı ve karmaşıklığı, elde edilen devasa boyutlardaki verilerin anlık işlenmesi, insan operatörünün eylemlerinde sisteme daha fazla tabi olmasına ve güvenmesine neden olmaktadır.¹²⁴¹ Stanislav Petrov ve Patriot örneklerinde yani insan operatörünün döngüde olduğu bu sistemlerde beklenmedik ve istenmeyen durumların kaçınılmaz olması, insanın döngünün dışında olduğu sistemlerde yani otonom silah sistemlerinde kaygı eşiğini maksimize etmektedir.

Hâlihazırda gelişme aşamasında olan ve yakın gelecekte fonksiyonel bir kimliğe bürünmesi beklenen otonom silah sistemleri kendi kaderini tayin edebilme istidadına sahiptir.¹²⁴² Diğer bir ifadeyle çok uzak olmayan bir evrede otonom silah sistemleri, insan müdahalesi olmaksızın münferit hareket edebilme, hedefleri seçebilme ve tanımlanan görev ve misyonları yerine getirebilme kapasitesine sahip hale gelecektir. Bu tür sistemlerin yapay zekâ ile donatılmış olması ve döngüde insanın olmaması, otonom silah sistemlerini diğer sistemlerden bariz bir şekilde ayırmaktadır çünkü bizatihi sistemin elde edilen verileri analiz etmesi, münferit hareket ve eylem tarzlarını belirleyebilmesi ve karar almada insan etkisinin olmaması, farklı durum ve koşullara refleksif eylemlerde bulunabilmesi yapay zekânın mevcudiyetine dayanmaktadır. Ayrıca bu tür sistemler, makine ve derin öğrenme aracılığıyla gelişimini devam ettirecek yapay zekâ algoritmalarını da içermektedir.¹²⁴³ Başka bir deyişle otonom silah sistemleri teknolojinin mihenk taşı sistemin kritik işlevlerinin insan olmayan faillere teslim edilmesidir. Bu karakteristik yapı içerisinde bir insan operatörünün belirli bir angajmanı kontrol edememe realitesi, bu tür sistemlerin gerçekleştirmiş olacağı

¹²⁴⁰ Laura T. Dickinson, “Lethal Autonomous Weapons Systems: The Overlooked Importance of Administrative Accountability”, *GWU Law School Public Law*, Research Paper No.42, 2018, s. 15

¹²⁴¹ Jack M. Beard, “*Autonomous Weapons and Human Responsibilities*”, 2014, s. 669

¹²⁴² Silahlandırılmış yapay zekâyâ sahip otonom silah sistemlerinin yakın bir gelecekte insani istidatlara yani düşünme, akıl yürütme ve bilişsel yeteneklere sahip olamayacaklarına ilişkin iddialar da bu süreçte öne sürülmüştür. Jack M. Beard, “*Autonomous Weapons and Human Responsibilities*”, 2014, s. 623

¹²⁴³ James Igoe Walsh, “Political Accountability and Autonomous Weapons”, *Research and Politics*, October-December 2015, ss. 1-2

eylemlerden/ihlallerden dolayı kimin sorumlu tutulacağı sorusunu literatürde tartışılır hale gelmiştir.

Otonom silah sistemlerinin ileriye dönük gelişimi, bu tür sistemlerin uluslararası hukuk standartlarını karşılayamayacağına ilişkin endişelere neden olmuş ve bu endişeler birçok kesim tarafından yüksek sesle dillendirilmeye başlamıştır. Nitekim çalışmanın önceki bölümlerinde söz konusu olabilecek muhtemel tehdit ve endişeler detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Uluslararası insancıl hukuk ve uluslararası insan hakları hukuku ihlalleri söz konusu olduğunda yani uluslararası suçların –savaş suçu, insanlığa karşı suçlar ve soykırım suçu gibi- baş göstermesi halinde kimin/kimlerin sorumlu tutulacağına dair belirsizlik hüküm sürmektedir. Diğer bir ifadeyle otonom silah sistemleri, normal zamanda savaş suçu olarak tanımlanabilecek türden bir savaş zamanı vahşetine karışması durumunda kimin sorumlu tutulacağı önemli hale gelmektedir. Otonom silah sistemlerinin eylemlerinden dolayı kimsenin haklı olarak sorumlu tutulamayacağı ortaya çıkarsa bu tür sistemlerin silahlı çatışmalarda kullanılması etik ihlallere neden olacaktır.¹²⁴⁴ Silahlı çatışmalarda meydana gelen ihlallerden birinin sorumlu tutulabilmesini sağlamak için *jus in bellonun* önemli bir gereği ortaya çıkmaktadır. O da sorumluluktur. Dolayısıyla bu bölüm kapsamındaki temel amaç otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalarda kullanılması neticesinde söz konusu olabilecek ihlal/ihlallerden kimin sorumlu tutulacağını literatürdeki tartışmalar ekseninde ele almaktır. Tartışmaların hem devlet hem de bireysel cezai sorumluluk üzerine yoğunlaştığı bu bölümde ilk olarak kavramsal tartışmaya yer verilecektir.

6.1. Hesapverebilirlik: Kavram, Tanım ve Kapsam

Teknolojinin üstel gelişimi, mevcut normatif düzene karşı bir meydan okuma olarak zuhur etmektedir çünkü insan, teknolojinin evriminde hiçbir zaman bu denli nihai karar alıcı pozisyonundan dışlanmamıştır. İnsanın dışlanması, bu tür sistemlerden kaynaklı menfi bir durum karşısında söz konusu maliyetleri kimin üstleneceğine ilişkin belirsizliğe neden olmaktadır. Alternatif yol ve yöntem arama gayesi sorumluluk tartışmalarını daha da bulanıklaştırmaktadır. Bu bulanıklık kavramsal kullanımlardan da kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla ulusal literatürde her ne kadar sorumluluk geniş ve genel bir yelpazede ele alınsa da uluslararası literatürde kavramın mana, maksat ve muhteviyat noktasında farklı

¹²⁴⁴ Robert Sparrow, “*Killer Robots*”, 2007, s. 67

kullanımları söz konusudur: Hesapverebilirlik (*accountability*), sorumluluk –devlet ve uluslararası örgütler- (*responsibility*), cezai sorumluluk –bireysel- (*liability*).



Şekil 6.1. Hesapverebilirliğin kategorizasyonu

Bu kavramlar birbirinin yerine kullanılabilir olsa da hukuki söylemde farklılık arz etmektedir. Ulusal literatürde herhangi bir ayrım yapılmasa da bu bölüm kapsamında analiz edilmesi elzemdir çünkü kavramsal bulanıklık varılacak hedeflerde yolu uzatmaktadır. Ahlaki yanlışların sonuçlarına atıfta bulunmak için kullanılan hesapverebilirlik, kusurlu bir davranışın ya da eylemin hesabını vermek ya da hesaba çekilmek anlamına gelirken, sorumluluk üstlenilen bir eylemden sorumlu olmak anlamına gelmektedir.¹²⁴⁵ Bu yönüyle hesapverebilirlik, hukuk ve ahlak arasında etkileşimin hem bir bileşeni hem de bir gerekliliğidir.¹²⁴⁶ Hesapverebilirlik, geniş bir kavramsal çerçeveye sahiptir çünkü hesapverebilirlik sadece bir eylemden kimin sorumlu olduğunu belirlemekle kalmaz aynı zamanda görevi üstlenenin, eyleminden dolayı hesap vermesini gerektirmektedir.¹²⁴⁷ Yani hesapverebilirlik sebebin açıklamasını önelemektedir. Ayrıca hesapverebilirliğin hem geleceğe hem de geçmişe dönük etkileri vardır. Hesapverebilirlik geleceğe dönüktür çünkü düzenleyici ve engelleyici ya da en azından beklenen tepkiler üzerinde belirli eylemlerde bulunan faile örnek teşkil etmektedir; hesapverebilirlik geçmişe dönüktür çünkü söz konusu eylem ve davranışların neticesinde mağdurların zararlarını giderimde büyük rol

¹²⁴⁵ Marc Cornock, Legal Definitions of Responsibility, Accountability and Liability”, *Nurs Child Young People*, 23(3), 2011, s. 25

¹²⁴⁷ Hukukun gelişim, dönüşüm ve etkileşiminde mühim etkiye sahip olan hesapverebilirlik kavramı, sadece hukukla sınırlı kalmamakta, geniş dairede etik, felsefe ve siyaset teorisi gibi alanlarda da varlığını devam ettirmektedir. Swati Malik, "Autonomous Weapon Systems: The Possibility and Probability of Accountability," *Wisconsin International Law Journal*, 35(3), 2018, s. 616

oyunmaktadır.¹²⁴⁸ Diğer yandan sorumluluk almak mutlaka hesap sorulacağı anlamına da gelmemektedir, eylemi üstlenmek, kişinin sahip olduğu sorumluluğu yerine getirmesidir, diğer bir ifadeyle sorumluluğun odak noktası görevdedir, hesap vermekte değildir.¹²⁴⁹ Yasal bir mahiyete sahip olan bireysel cezai sorumluluk ise sorumlu bir kişi için dezavantaj olduğunu yani bir kişinin eylemlerini yasal bir organa veya yasal bir çerçeveye tabii olduğunu hesaba katmaktadır. Bireysel cezai sorumluluk hem hesap verme zorunluluğu hem yaptırım unsuru olarak da belirlemektedir.¹²⁵⁰

Kavramsal mülâhazaların bir diğer veçhesini ise diğer kavramlarla olan ilişkisel bağ oluşturmaktadır. Hesapverebilirlik ile otonomi arasında simbiyotik bir ilişki vardır. Otonomi olmadan failer ya da araçlar üstlenmeleri gereken eylemin biçimi hakkında özgürce karar verme mekanizmasında olamadıkları için sorumlu tutulamazlar. Diğer yandan hesapverebilirlikte otoriteye de gereksinim vardır, yani davranışın ve eylemin/hareketin nasıl yapılacağına dair sınırlandırma, otonom hareket etme özgürlüğünü bertaraf etmektedir dolayısıyla sorumluluk atfedilebilir olma özelliğini yitirmektedir.

Nihayetinde kavramların birbirlerinin yerine kullanılabilir olması, konuya ilişkin açıklamalarda ve akademik yazınlarda kendisini göstermiştir. Çalışmanın genelinde hesapverebilirlik şemsiyesi altında kavramsal vurgu ve kullanım devlet sorumluluğu ve bireysel cezai sorumluluk olarak ele alınacak ve kullanılacaktır. Bu düzeyde bir kullanım diğer yasal sorumluluk biçimlerinin potansiyel rabıta düzeyinin reddedildiği anlamına da gelmemektedir.

Kavramsal bulanıklığın berraklaşmasına rağmen hesapverebilirlik tartışmaları, silah teknolojisine yapay zekanın entegre edilmesiyle sıklıkla tartışılır olmuştur. Bu tartışmalardan da otonom silah sistemleri paysız kalmamıştır.

6.2. Hesapverebilirlik Tartışmaları: Otonom Silah Sistemleri

Ceza sorumluluğunun temel ilkesi, bir kişinin doğası gereği suç sayılan eylem ve davranışı gerçekleştirmesinden dolayı cezai olarak sorumlu tutulmasıdır. Bu çerçevede

¹²⁴⁸ Swati Malik, "*Autonomous Weapon Systems: The Possibility and Probability of Accountability*", 2018, s. 617

¹²⁴⁹ Marc Cornock, "*Legal Definitions of Responsibility, Accountability and Liability*", 2011, s. 25

¹²⁵⁰ Marc Cornock, "*Legal Definitions of Responsibility, Accountability and Liability*", 2011, ss. 25-26

hesapverebilirlik ile ilgili mevcut normatif düzen, tarihsel süreç içerişimdeki tüm eksikliklerine rağmen hem ulusal hem de uluslararası düzeyde ceza hukuku ve medeni hukuka entegre edilmiştir. Nitekim Tim McFarland, uluslararası insancıl hukukun ihlallerine ilişkin hesap verme mekanizmasının gerekliliğini şu şekilde vurgulamıştır: *“Uluslararası insancıl hukuk kurallarının odak noktası, silahlı çatışmanın etkilerini sınırlama ve bundan etkilenenlerin acı ve ıstıraplarını hafifletme gayelerini akamete uğratacak eylemleri önlemektir. Ancak önleme yalnız başına yeterli değildir. Savaş alanının kaotik ortamında, normatif düzenin ihlali pratik olarak kaçınılmazdır. Şayet hukuk normatif bir güce sahip olacaksa, söz konusu olabilecek ihlallerin, kuralları ihlal eden taraf için yasal sonuçları olması gerekmektedir. Bu tür sonuçlar, haklı olarak ihlallerin mevcudiyetini gerektirmektedir. Bu durum, normatif düzenin icrasını destekleyen muhkem bir hesapverebilirlik mekanizması önemli hale getirmektedir.”*¹²⁵¹ Öte yandan insanlara münhasır oluşturulan hesapverebilirlik mekanizması, normatif düzenin teknolojik gelişmelere paralel bir şekilde uyarlanmasını ve tasarlanmasını zaruri hale getirmektedir.

Robotik ve yapay zekâ teknolojisi araştırmaları için en büyük finansman devletlerin ulusal ordularıdır. Bu aktörlerin girişimleri ise otonom yeteneklere sahip silah sistemlerinin geliştirilmesinde ve modern savaşların yeniden şekillenmesinde en önemli itici güçlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak otonom silah sistemlerinin geliştirilmesi birçok avantajına rağmen etkisi yadsınamayacak dezavantajlarına da sahiptir. Bu dezavantajların en önemli ayağını ise hesapverebilirlik oluşturmaktadır. Gelecekteki ihlallere karşı caydırıcı bir işlev gören ve her hukuk sisteminin önemli bir unsuru olan hesapverebilirlik, otonom silah sistemlerinin savaş alanlarında uluslararası insancıl hukuk kurallarının ihlalleri için işlevsel hale gelmektedir.¹²⁵² Hesapverebilirlik mekanizmasından yoksunluk ise mağdur olanların hukuk yoluna etkili başvuru hakkının ve telafi haklarının¹²⁵³ yanı sıra uluslararası barış ve güvenliğin önünde önemli bir tehdit unsuru olarak belirmektedir.¹²⁵⁴ Uluslararası insancıl hukuk kapsamındaki hesapverebilirlik kuralları, çatışmanın tarafları arasında savaş eylemlerinin belirli etkileri için sorumluluğu dağıtmaktadır. Taraflar arasındaki sorumluluğun dağıtılmasındaki nihai maksat ise uluslararası insancıl hukuk kurallarının

¹²⁵¹ Tim McFarland, *“Autonomous Weapon Systems and The Law of Armed Conflict: Compatibility with International Humanitarian Law”*, 2020, s. 127

¹²⁵² Robert Sparrow, *“Killer Robots”*, 2007, s. 67

¹²⁵³ Thompson Chengeta, “Accountability Gap: Autonomous Weapon Systems and Modes of Responsibility in International Law”, *Denver Journal of International Law & Policy*, 45(1), 2016, s. 5

¹²⁵⁴ Ludmila Halajová, “Individual Criminal Responsibility for War Crimes Resulting from the Use of Autonomous Weapons Systems”, *The Lawyer Quarterly*, 10(2), 2020, s. 130

askeri bir avantaj sağlamak uğruna, uluslararası insancıl hukuk kapsamındaki korumadan yararlanan taraflarca kuralların ihlal edilmesinin önüne geçmektir.¹²⁵⁵

Otonom silah sistemlerinin kavramsal müphemliği evrensel bir tanımının oluşturulmamasının önündeki en önemli engellerden birdir, ayrıca bu tür sistemlerin kullanımına ilişkin herhangi bir yasaklayıcı enstrüman/anlaşma da yoktur.¹²⁵⁶ Bu tür sistemleri, yarı otonom ve otomatikleştirilmiş sistemlerden ayırt eden karakteristik ise kendi kaderini tayin edebilme yetisidir, bu durum ise otonom silah sistemlerinin öngörülemez ve kontrol edilemeyen şekillerde hareket etmesini olanaklı kılmaktadır.¹²⁵⁷ Bu bağlamda otonom silah sistemlerinden kaynaklı ihlallerden kimin/kimlerin sorumlu tutulacağına ilişkin tartışmalar ve ileri sürülen iddialar üç şekilde ortaya çıkmaktadır. Bunlar i) otonom silah sistemlerinin sorumluluk boşluğuna neden olduğunu dolayısıyla yasaklanması gerektiğini iddia edenler; ii) sorumluluk boşluğuna neden olmadığını iddia edenler; iii) sorumluluk boşluğuna neden olduğunu ancak gerekli ve yeterli düzenlemeler ile sorumluluk boşluğunun giderilebileceğini iddia edenler olarak kategorize edilmektedir:

Savaş hukukuyla ilgili olarak, silahlı çatışmaların yürütülmesinde hukuki sorumluluğun, caydırıcılık açısından muhriplerin davranışlarının şekillenmesinde önemli rol oynadığına dair neredeyse hiçbir ampirik verinin olmadığını savunan Charles J. Dunlap’a göre sivil sorumluluğun varlığı ya da yokluğu otonom silah sistemlerinin meşruiyeti için gerekli bir koşul değildir.¹²⁵⁸ Otonom karar verme kapasitesine sahip olmanın, sorumluluğa ve atfedilebilirliğe izin veren nedensel zinciri kırdığını düşünmeyen Marco Sassoli, otonominin nasıl değişkenlik göstereceğini ve işleyeceğini tanımlayanın her zaman insanlar olduğunu varsaymaktadır dolayısıyla üreticiler ve komutanlar için özel durum tespit standartları hazırlamanın yersiz olduğu inancına sahiptir.¹²⁵⁹

¹²⁵⁵ Cecilie Hellestveit, “Accountability for Lethal Autonomous Weapons Systems under International Humanitarian Law”, (Ed.) Robin Geiss, *Lethal Autonomous Weapons Systems Technology, Definition, Ethics, Law & Security*, Federal Foreign Office, 2017, s. 139

¹²⁵⁶ Neil Davison, “A Legal Perspective: Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian Law”, 2018, s. 7; Jack M. Beard, “Autonomous Weapons and Human Responsibilities”, 2014, s.623

¹²⁵⁷ Swati Malik, “Autonomous Weapon Systems: The Possibility and Probability of Accountability”, 2018, ss. 615-616

¹²⁵⁸ Charles J. Dunlap, “Accountability and Autonomous Weapons: Much Ado About Nothing?”, *Temple International & Comparative Law Journal*, 30(1), 2016, ss. 74-75

¹²⁵⁹ Marco Sassoli, “Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified”, 2014, s. 324

Otonom silah sistemlerinin karakteristik yapısı bu sistemlerden kaynaklanan ihlaller nedeniyle sorumluluğun atfedilmesinde önemli zorluklara neden olabilecektir. Bu zorluğu Jarna Petman otonom silah sistemlerinin, uluslararası insancıl hukukun kalbinde yer alan insan sorumluluğu kavramına ve bununla beraber onu güçlendirmek ve yerine getirmek için geliştirilen uluslararası ceza sistemine bir “*meşdan okuma*” olarak değerlendirmektedir.¹²⁶⁰ Robin Geiss, Anzhelika Solovyeva ve Nik Hynek için hesapverebilirlik modelleri, tipik olarak bir tür kontrol ve öngörülebilirlik üzerinde kuruludur bu nedenle artan otonomi derecesi, kontrol ve öngörülebilirlik seviyelerini düşürecektir.¹²⁶¹ Öngörülemezlik iddialarına ek olarak, otonom silah sistemlerinin komplike yapısı çeşitli arıza ve hatalara da neden olabilmektedir. Söz konusu komplikasyon ise sistemin farklı öğeleri arasındaki beklenmeyen etkileşimlerden kaynaklanmaktadır.¹²⁶² Sonuç olarak bu tür sistemlerin tasarım ve uygulanma şekli, hesapverebilirlik için hem teknik hem de yasal zorluklar çıkarmaktadır.¹²⁶³ Ancak bu zorlukların bir şekilde aşılabileceğine ilişkin iddialar da azımsanmayacak yoğunluktadır. Marcus Schulzke, diğer otonomi derecelerine göre otonom silah sistemlerini haksız fiillerinden dolayı sorumlu tutmanın daha zor olduğunu, ancak yine de sorumluluğun dağıtılabileceği –üretici, programcı, askeri komutan- gerçeğini yadsımamaktadır.¹²⁶⁴ Benjamin Kastan silah tasarımcıları, test uzmanları ve insan operatörlerinin topyekûn çabalarına rağmen otonom silah sistemleri tarafından söz konusu olabilecek ihlallerin kaçınılmaz olduğunu, sorumluluk ihlallerinin/boşluklarının hukuki standartların ve yönetmeliklerin oluşturulmasıyla giderilerek etkin bir hesapverebilirlik sistemi var edilebileceğini iddia etmektedir.¹²⁶⁵ Jaap Hage ise “*Theoretical Foundations for the Responsibility of Autonomous Agents*” adlı çalışmasında insanlarla otonom failer arasındaki bir analogiyi esas alarak insanlara sorumluluk atfedilebildiği sürece otonom

¹²⁶⁰ Jarna Maria Petman, *Autonomous Weapons Systems and International Humanitarian Law: ‘Out of the Loop’?*, 2017, s. 43

¹²⁶¹ Robin Geiss, *Autonomous Weapons Systems: Risk Management and State Responsibility*, Third CCW Meeting of Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems (LAWS), Geneva, 11-15 April 2016, prg. 1; Anzhelika Solovyeva and Nik Hynek, “*Going Beyond the “Killer Robots” Debate: Six Dilemmas Autonomous Weapon Systems Raise*”, 2018, s. 194

¹²⁶² Rebecca Crotoof, “*War Torts: Accountability for Autonomous Weapons*”, 2016, ss. 1374-1375

¹²⁶³ Vincent Boulanin, Laura Brunn and Netta Goussac, *Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: Identifying Limits and the Required Type and Degree of Human–Machine Interaction*, Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), June 2021, s. 40

¹²⁶⁴ Marcus Schulzke, “Autonomous Weapons and Distributed Responsibility”, *Philosophy & Technology*, 26(2), 2013, s. 204

¹²⁶⁵ Yapay zekâ ile donatılmış sistemlerin otonomisi arttıkça, bu tür sistemlerin mevcut hesapverebilirlik mekanizmalarında boşluklara neden olduğunu iddia eden Benjamin Kastan, boşlukların iç askeri düzenlemeler ve askeri adalet prosedürleri –The Federal Tort Claims Act, Foreign and Military Claims Act, Alien Tort Statute, Other Avenues for Product Liability Suits ve Political Question Doctrine- çerçevesinde doldurulabileceğini savunmaktadır. Benjamin Kastan, “*Autonomous Weapons Systems: A Coming Legal ‘Singularity’?*”, 2013, ss. 70-78

faillere de sorumluluk atfedilebileceğini iddia etmektedir.¹²⁶⁶ Arzu edilebilirlik üzerinden öne sürülen bu iddia teknolojik gelişmelere paralel olarak gerçekleşebilecektir. Gert-Jan Lokhorst ve Jeoren van den Hoven ise teknolojinin üstel gelişiminin yakın gelecekte bu durumları içerebilecek yeni bir kapasiteye erişebileceğini ve cezalandırma yerine alternatif geliştirici yöntem ve araçların kullanımıyla söz konusu sistemlerin eksikliklerinin giderilebileceğini öne sürmektedir.¹²⁶⁷

Diğer yandan otonom silah sistemlerinden kaynaklı etik, uluslararası hukuk ve sorumluluk konularında ortaya çıkan tereddütlerin söz konusu olması çok sayıda devlet dışı aktörün konuya ilişkin radikal tutumlarına sahne olmuştur. *İnsan Hakları İzleme Örgütü* ve *Harvard Hukuk Fakültesi Uluslararası İnsan Hakları Kliniği* tarafından hazırlanan ortak raporda, otonom silah sistemlerinin konuşlandırılmasının hesapverebilirlik boşluğuna neden olabileceği dolayısıyla bu tür sistemlerin geliştirilmesi, üretilmesi ve kullanılmasının tamamen yasaklanması gerektiği önemle vurgulanmıştır.¹²⁶⁸ Uluslararası Robot Silahlar Kontrol Komitesi ise dinamik, yapılandırılmamış açık ortamlarda, insan kontrolü ve denetimi olmadan, yerleşik sensörler ve karar alma algoritmaları ile donatılmış olan bu tür sistemlerin kritik işlevlere sahip olması uluslararası hukuk, etik ve hesapverebilirlik boşluğuna yol açacağını bu nedenle algoritmalara dayanan bu sistemlerin yasaklanması gerektiğini öne sürmektedir.¹²⁶⁹

Toplumsal bir reaksiyonun gereği olan ceza hukuku, modern uygarlıkta en temel ve güçlü sosyal kontrol aracı olarak ortaya çıkmaktadır. İnsanların kontrol edilebilirliği karşısında, otonom silah sistemlerinin kontrol edilemez ve öngörülemez doğası ve bu tür sistemlerin ceza hukukunun bir ögesi olmaması endişe ve korkuları arttırmaktadır.¹²⁷⁰ Ancak hesapverebilirlik vaadi olmadan caydırıcılık ve önlem alma girişimleri akim kalmaktadır, bu durum hem sivillerin hem de savaş suçu mağdurlarının korunmasında gözetilen özen ve

¹²⁶⁶ Jaap Hage, “Theoretical Foundations for the Responsibility of Autonomous Agents”, *Artificial Intelligence and Law*, 25(3), 2017, ss. 255-271

¹²⁶⁷ Gert-Jan Lokhorst and Jeroen van den Hoven, “Responsibility for Military Robots”, (Eds.) Patrick Lin, Keith Abney, and George A. Bekey, *Robot Ethics: The Ethical and Social Implications of Robotics*, The MIT Press Cambridge, Massachusetts London, 2012, s.148

¹²⁶⁸ Bonnie Docherty, “*Mind the Gap The Lack of Accountability for Killer Robots*”, 2015

¹²⁶⁹ Frank Sauer, “Banning Lethal Autonomous Weapon Systems (LAWS): The Way Forward”, *ICRAC*, June 2014, <https://www.icrac.net/banning-lethal-autonomous-weapon-systems-laws-the-way-forward/> (Erişim Tarihi: 10.10.2021)

¹²⁷⁰ Gabriel Hallevy, “Yapay Zekâya Sahip Varlıkların Cezai Sorumluluğu: Bilim Kurgudan Yasal Toplumsal Denetime”, (Çev.) Müslüm Fincan, *Küresel Bakış*, 8(24), Haziran 2018, s. 113

öneme değer kaybettirmektedir.¹²⁷¹ Dolayısıyla uluslararası insancıl hukuk ve uluslararası insan hakları hukuku ihlallerine karşı hesapverebilirliği sağlamak için hem bireysel cezai sorumluluk hem de devlet sorumluluğu esastır. Bu bağlamda çalışmanın gelecek evresinde otonom silah sistemlerinin devletler ve bireyler açısından ortaya çıkardığı hesapverebilirlik zorluklarına değinilecek ve bu zorluklara ilişkin muhtemel çözümler aranacaktır.

6.3. Devlet Sorumluluğu ve Otonom Silah Sistemleri

Kendi kendini yöneten operasyon kapasitesi, otonom silah sistemlerinin konuşlandırılmasının yeni yasal etkilerinin temelini oluşturmaktadır, bu etkiler bilhassa uluslararası insancıl hukuk ve uluslararası insan hakları hukuku ihlallerine ilişkin hesapverebilirlik ile ilgilidir. Hesapverebilirlik bağlamında öne çıkan temel aktörlerden ilki devletlerdir.

Devletlere neden sorumluluk atfedilmelidir? sorusu farklı eğilim ve iddialara sebep olmuştur. Bunlardan bazılarını analiz etmek gerekirse: Vincent Boulanin, Laura Brunn ve Netta Goussac'a göre, devlet sorumluluğunun atfedilebilirliği iki nedenden dolayı bireysel cezai sorumluluk kurallarından daha uyumludur: Birincisi, devlet sorumluluğu, yalnızca ciddi ihlallerde değil, uluslararası insancıl hukuk ihlal edildiğinde de geçerlidir; İkincisi ise devletler ihmalden, yani yalnızca uluslararası yükümlülüklerini yerine getirmemekten sorumludur, hâlbuki bireysel cezai sorumluluğun vücut bulabilmesi için farklı niyet ve bilgi standartlarının karşılanması gerekmektedir.¹²⁷² Diğer bir bakış açısını da Rebecca Crootoof sunmaktadır. Bu bakış açısına göre otonom silah sistemlerinin eylemlerinden dolayı bireylerden ziyade devletleri sorumlu tutmak hem daha olası hem de normatif olarak daha tercih edilebilirdir. Bu iddiayı ise Crootoof şu nedenlere dayandırmaktadır: *Birincisi*; devlet bu tür sistemlerin uluslararası insancıl hukuka uygun olarak tasarlanmasını ve kullanılmasını sağlamak için en iyi konumdadır; *ikincisi*, söz konusu olabilecek ihlallerinden dolayı devletler, mağdurları tazmin edebilecek finansal kaynaklara sahiptir; *üçüncüsü*, devletlerin güçlerini maksimize etmek için bu tür sistemleri geliştirmek, satın almak ve entegre etmekten sorumlu oldukları göz önüne alındığında devlet sorumluluğu bireysel cezai

¹²⁷¹ UN GA/HRC/23/47(9 April 2013), s. 14, prg. 75; Daniel N. Hammond, “*Autonomous Weapons and the Problem of State Accountability*”, 2015, s. 663

¹²⁷² Vincent Boulanin, Laura Brunn and Netta Goussac, “*Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: Identifying Limits and the Required Type and Degree of Human–Machine Interaction*”, 2021, s. 41

sorumluluktan daha caydırıcı olabilmektedir; *dördüncüsü*, devletleri bu tür sistemlerin eylemlerinden sorumlu tutmak, mevcut hukukun uygulanabilirliğinin açığa kavuşturulmasına olanak tanımaktadır; *beşincisi* ise devleteler, uluslararası hukuka göre devlete izafe edilen tüm ağır ihlallerden sorumlu tutulabilmektedir.¹²⁷³ Bütün bunlara ek olarak Diego Mauri ise devlet sorumluluğunun münhasır yani biricik olmadığını bu nedenle diğer sorumluluk biçimleriyle kolayca bir arada bulunabileceğini öne sürerek devlet sorumluluğu seçeneğinin arzu edilebilir olduğunu iddia etmektedir.¹²⁷⁴

Devletlere sorumluluk atfetmenin pratik ve faydalı izahatı otonom silah sistemlerinden kaynaklı istenmeyen durumlardan dolayı “devletlere sorumluluk atfedilmeli” iddiasında yer alan görüşleri tetiklemiştir. Otonom silah sistemlerine yönelik yasağın olmadığı bir düzende, doğası gereği öngörülemeyen ve ayırım gözetmeyen ve gereksiz acı ve ıstıraba neden olan tehlikeli silahların kullanılmasından kaynaklı ihlallerden devleti sorumlu tutan ve tamamlayıcı bir yasal rejimin mevcudiyetini elzem gören Rebecca Crotoof, düzenleyici parametreyi “*haksız savaş fiilleri (war torts)*” olarak görmektedir. Bu vesileyle bu tür sistemlerden kaynaklı hesapverebilirlik boşluğu giderilecektir. Mutlak yasaklara odaklanan ceza hukukunun aksine “*haksız fiil hukuku (tort law)*” doğası gereği tehlikeli ve zarar verici eylem ve davranışları düzenlemekte ve haksız fiilin neden olduğu zararı tazmin edilebilmektedir.¹²⁷⁵ Otonom silah sistemleri ile ilişkili olarak stratejik kazanımlardan yararlanan bir devletin öngörülemeyen riskler gerçekleştiğinde yani bir devlet risk önleme ve zararı minimize etme ile ilgili başarısızlıklarından sorumlu tutulması gerektiğini savunan Robin Geiss, hesapverebilirliğin önceden belirlenmiş atfedilebilirlik çerçevesinde öne sürülebileceğini belirtmiştir.¹²⁷⁶ Yani Geiss, silahlı çatışmalarda otonom silah sistemlerini kim kullanıyorsa, muhtemel sorunlardan/ihlallerden sistem değil, devletin sorumlu olabileceğini savunmaktadır. Bu görüşlerin aksine devlete sorumluluğun izafe edilse bile otonom silah sistemlerinin eylemlerinden kaynaklanan ihlaller için somut netice alınamayacağını iddia eden görüşler de vardır. Bu bağlamda Daniel N. Hammond, devlete sorumluluğun atfedilebileceğini ancak hukuki ve pratik engeller nedeniyle uluslararası

¹²⁷³ Rebecca Crotoof, “*War Torts: Accountability for Autonomous Weapons*”, 2016, ss. 1390-1391; Benzer iddiaları Daniel N. Hammond’da ileri sürmektedir. Ayrıntılı bilgi için bkz. Daniel N. Hammond, “*Autonomous Weapons and the Problem of State Accountability*”, 2015, s. 656

¹²⁷⁴ Diego Mauri, *Lethal Autonomous Weapons Systems in International Humanitarian Law and Human Rights Law*, Human Rights: Evolution, Protection and Limits Department of Law – University of Palermo (Unpublished PhD Thesis), 2018-2019, s. 198

¹²⁷⁵ Rebecca Crotoof, “*War Torts: Accountability for Autonomous Weapons*”, 2016, s. 1353

¹²⁷⁶ Robin Geiss, “*Autonomous Weapons Systems: Risk Management and State Responsibility*”, 2016, prg. 6-7

hukuk rejiminin, devletlerin fiilen otonom silah sistemlerinden kaynaklı ihlallerden dolayı sorumlu tutulamayacağını savunmaktadır.¹²⁷⁷ Hammond bu iddianın temelini ise uluslararası hukukta genel nitelikte zorunlu bir yargı mekanizması ve yaptırımları icra edebilecek uluslararası bir otoritenin olmamasına dayandırmaktadır.¹²⁷⁸

6.3.1. Uluslararası Hukuka Aykırı Fiiller Sebebiyle Devletlerin Sorumluluğu

Uluslararası hukukta kişilik iki temel karakteristiği bünyesinde var etmektedir: bir hukuk düzeni içerisinde verilmiş hak ve yükümlülüklerle sahip olabilme ve uluslararası hukuktan doğan hakları, uluslararası düzeyde doğrudan koruyabilmedir.¹²⁷⁹ Nitekim bu yetilere sahip temel aktörlerden biri olarak “devletler” karşımıza çıkmaktadır. Devletler, uluslararası hukuki statüye sahip tek oluşum ve münhasır aktörler olmasalar da uluslararası hukukun birincil özneleridir ve en geniş hak ve yükümlülükler yelpazesine sahiptir. Tüm devletler, fiillerini yasal kurallara ve kabul edilmiş normlara göre haklı gösterme mecburiyetindedir. Aksi bir durumda devletler eylemlerinden sorumlu tutulmaktadır. Hatta devletler tek taraflı işlemleri ve uluslararası hukukun emredici normları nedeniyle de sorumlu tutulabilmektedir.¹²⁸⁰ Uluslararası hukukun en temel yasal rejimlerinden biri olarak ortaya çıkan uluslararası sorumluluk hukuku/konusu başlı başına son derece zor ve komplike bir alana işaret etmektedir.¹²⁸¹ Nihayetinde devletlerin sorumluluğu bir devletin diğer bir başka devlete/devletlere karşı yükümlülüğünün icra edilmemesi halinde zuhur etmektedir.¹²⁸² Bu yükümlülük ise anlaşmalardan –ikili anlaşmaların veya sözleşmelerin ihlali-, teamül kurallarından ve bağlayıcı nitelikteki yargı kararlarından kaynaklanmaktadır.¹²⁸³ Diğer bir ifadeyle temel bir uluslararası hukuk prensibini oluşturan

¹²⁷⁷ Daniel N. Hammond, “*Autonomous Weapons and the Problem of State Accountability*”, 2015, s. 663

¹²⁷⁸ Uluslararası hukukta zorunlu yargı yetkisi ve otoritenin olmadığına ilişkin açıklayıcı vurgu için bkz. Ceren Zeynep Pirim, “Uluslararası Sorumluluk Hukukunda Devletlerin Ağırlaştırılmış Sorumluluğu: Kuramsal Bir Değerlendirme”, *Public and Private International Law Bulletin*, 32(2), 2012, s.148; Hüseyin Pazarcı, “*Uluslararası Hukuk*”, 2007, s. 9

¹²⁷⁹ Hüseyin Pazarcı, “*Uluslararası Hukuk*”, 2007, s. 137

¹²⁸⁰ Elif Uzun, *Milletlerarası Hukuka Aykırı Eylemlerinden Dolayı Devletin Sorumluluğu* (2. Baskı) Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2016, s. 58; Mehmet Emin Çağırın, *Uluslararası Hukukta Devletin Tek Taraflı İşlemleri*, Platin Yayınları, Ankara, 2005, ss. 425-428

¹²⁸¹ Robert Rosenstock, “The ILC and State Responsibility”, *The American Journal of International Law*, 96(4), 2002, s. 793

¹²⁸² Elif Uzun, “*Milletlerarası Hukuka Aykırı Eylemlerinden Dolayı Devletin Sorumluluğu*”, 2016, s. 58

¹²⁸³ Yusuf Aksar, *Teoride ve Uygulamada Uluslararası Hukuk II* (4. Baskı), Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2017, s. 195; Rebecca Crotoft, “*War Torts: Accountability for Autonomous Weapons*”, 2016, s. 1356

devletin sorumluluğu, uluslararası hukuk sisteminin doğasından ve devlet egemenliği ile devletlerin eşitliği doktrinlerinden meydana gelmektedir.¹²⁸⁴

Devletlerin sorumluluğu noktasında önemli bir rehber olarak ortaya çıkan Uluslararası Hukuka Aykırı Fiiller Sebebiyle Devletin Sorumluluğuna İlişkin Düzenleyici Maddeler (*Articles of the Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts*), Uluslararası Hukuk Komisyonu (UHK) tarafından 2001 yılında kodifiye edilmiştir.¹²⁸⁵ Düzenleyici Maddeler devletin sorumluluğuna ilişkin kuralları belirleyerek mevcut hukuku düzenlemekte ve hukukun gelişimine katkı sağlamaktadır. Öte yandan yaygın olarak teamül hukukunun bir kodifikasyonu olarak ortaya çıkan Düzenleyici Maddeler, henüz anlaşma statüsüne sahip olmadığı gibi devletler üzerinde de bağlayıcı bir etkiye sahip değildir.¹²⁸⁶ Düzenleyici Maddeler ile i) uluslararası hukukun bu hassas alanında yaşanan sıkıntı ve belirsizlikleri ortadan kaldırmak; ii) uluslararası sorumluluk hukukuna ilişkin kuralları netleştirmek; iii) uluslararası hukukun bağlayıcılığını güçlendirmek; iv) sorumluluk alanında yeni müesseseler tesis etmek ve v) düzenlemede etkili bir rehber olarak ortaya çıkarmak gibi hedeflere ulaşmak istenmiştir.¹²⁸⁷ UHK, değişen koşullar ışığında hukukun gelecekteki gelişimini sağlam bir temele oturtma gayretlerinin yanı sıra Düzenleyici Maddelere atfedilebilecek en karakteristik unsur, uluslararası hukukun, yapma ve yapmama yükümleri

¹²⁸⁴ Malcolm N. Shaw, “*Uluslararası Hukuk*”, 2018, s. 561

¹²⁸⁵ Devletlerin sorumluluğu konusu, yirminci yüzyılın ilk yarısında uluslararası hukukun gelişiminde önem atfedilen konuların başında gelmektedir. Bu konu Milletler Cemiyeti (MC) döneminde kodifikasyon çalışmaları için seçilmiş ancak 1930 yılında düzenlenen Lahey Konferansı’ndaki başarısızlık yüzünden beyhude kalmıştır. Ancak 1948 yılında BM Genel Kurulu tarafından Uluslararası Hukuk Komisyonu’nun kurulmasıyla “devletlerin sorumluluğu” konusu Komisyon tarafından öncelikli ele alınması gereken 14 konudan biri olarak belirlenmiştir. Devletlerin sorumluluğuna ilişkin kodifikasyon çalışmaları 1956 yılından 2001 yılına kadar –bu süre zarfında yer alan özel raportörler Garcia Amador, R. Ago, W. Riphagen, G. Arangio-Ruiz ve James Crawford- süren çabanın ürünüdür. BM Genel Kurulu tarafından 2001 yılında kabul edilen Uluslararası Hukuka Aykırı Fiiller Sebebiyle Devletin Sorumluluğuna İlişkin Düzenleyici Maddeler, teamül hukuku kurallarını yansıtmaktadır. James Crawford, “Historical Background and Development of Codification”, *Audiovisual Library of International Law*, 2012, <https://legal.un.org/avl/ha/rsiwa/rsiwa.html> (Erişim Tarihi: 12.12.2021); Gabriel Bottini, “The Articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts and the Making of International Investment Law”, *Blog of the European Journal of International Law*, 2021, <https://www.ejiltalk.org/the-articles-on-responsibility-of-states-for-internationally-wrongful-acts-and-the-making-of-international-investment-law/> (Erişim Tarihi: 12.12.2021)

¹²⁸⁶ Tim McFarland, “*Autonomous Weapon Systems and The Law of Armed Conflict: Compatibility with International Humanitarian Law*”, 2020, ss. 130-131

¹²⁸⁷ Robert Rosenstock, “*The ILC and State Responsibility*”, 2002, s. 796; Ceren Zeynep Pirim, “*Uluslararası Sorumluluk Hukukunda Devletlerin Ağırlaştırılmış Sorumluluğu: Kuramsal Bir Değerlendirme*”, 2012, s.152; Malcolm N. Shaw, “*Uluslararası Hukuk*”, 2018, ss. 874-890

getiren birincil kuralları ve bu kuralların ihlalleri halinde uygulanacak ikincil kurallar arasındaki ayrımı benimsemesi ve ikincil kurallara odaklanmasıdır.¹²⁸⁸

UHK tarafından hazırlanan Düzenleyici Maddelere göre bir devletin uluslararası bakımdan söz konusu olabilecek her haksız fiili, o devletin sorumluluğunu gündeme getirmektedir. Nitekim bir devletin uluslararası haksız fiili bir takım unsurların mevcudiyetine bağlıdır ve bu unsurlar Madde 2’de zikredilmiştir: “Bir eylem veya ihmalden oluşan bir davranışta, a) uluslararası hukuka göre devlete atfedilebiliyorsa ve b) devletin bir uluslararası yükümlülüğünün ihlalini teşkil ediyorsa, bir Devletin uluslararası hukuka aykırı haksız fiili vardır.”¹²⁸⁹ Zikredilen unsurlara ek olarak uluslararası hukuka aykırı fiil veya faaliyete ilişkin uluslararası sorumluluğu ortadan kaldıran veya etkilerini gideren herhangi bir nedenin bulunmaması, Madde 2’nin geniş yorumunda kendisini ele vermektedir.¹²⁹⁰ Nitekim bu koşullara ilişkin vurgu birçok uluslararası yargı kararında (Uluslararası Daimi Adalet Divanı Fas Fosfatları Davası, Uluslararası Adalet Divanı’nın Tahran’daki Diplomatik ve Konsolosluk Personeline İlişkin Dava ve Soykırım Sözleşmesi’nin İhlaline İlişkin Dava) yer almıştır.¹²⁹¹ Unutulmamalıdır ki devletin bir eyleminin, uluslararası hukuka aykırı bir fiil olarak nitelendirilmesi uluslararası hukuktan gelmektedir, aynı eylemin ulusal hukuka uygun olarak nitelendirilmesinden etkilenmez.¹²⁹² Diğer yandan bir devlet uluslararası hukuk tarafından yasaklanmayan eylemlerinden dolayı da sorumlu tutulabilmektedir. Yani uluslararası hukukun yasaklamadığı eylem ve davranışlardan kaynaklı devlet sorumluluğu, sınıraşan etkiye sahip çevre kirliliği doğuran eylemlerle ilgili konularda da ekseriyetle ortaya çıkmaktadır.¹²⁹³

¹²⁸⁸ Ceren Zeynep Pirim, “Uluslararası Sorumluluk Hukukunda Devletlerin Ağırlaştırılmış Sorumluluğu: Kuramsal Bir Değerlendirme”, 2012, s.152; Robert Rosenstock, “The ILC and State Responsibility”, 2002, ss. 792-793; Tim McFarland, “Autonomous Weapon Systems and The Law of Armed Conflict: Compatibility with International Humanitarian Law”, 2020, s. 130

¹²⁸⁹ International Law Commission, Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts, UN General Assembly/RES/56/83 of 12 December 2001, Art. 2

¹²⁹⁰ Hüseyin Pazarcı, “Uluslararası Hukuk”, 2007, s. 137

¹²⁹¹ Hakkı Hakan Erkiner, Devletin Haksız Fiilden Kaynaklanan Uluslararası Sorumluluğu, On İki Levha Yayıncılık, İstanbul, 2010, s. 106; Elif Uzun, “Milletlerarası Hukuka Aykırı Eylemlerinden Dolayı Devletin Sorumluluğu”, 2016, s. 45; Kenan Dülger, “Devletin Uluslararası İnsancıl Hukukun İhlallerinden Doğan Sorumluluğu”, 2015, ss. 49-50

¹²⁹² International Law Commission, Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts, UN General Assembly/RES/56/83 of 12 December 2001, Art. 3

¹²⁹³ Elif Uzun, “Milletlerarası Hukuka Aykırı Eylemlerinden Dolayı Devletin Sorumluluğu”, 2016, s. 31

Uluslararası insancıl hukuk ihlallerinden dolayı sorumlu bir devlet, müsebbibi olunan kayıp ve hasar için onarımda bulunmak zorundadır.¹²⁹⁴ Nitekim Madde 31’de “*sorumlu devlet uluslararası haksız fiilin sebebiyet verdiği zararlar için tam onarımda bulunma yükümlülüğü altındadır*”¹²⁹⁵ hükmüne yer verilmiştir; zarar ise devletin uluslararası hukuka aykırı fiilinin sonucu olan maddi ve manevi bütün zararları kapsamaktadır.¹²⁹⁶ Diğer yandan uluslararası insancıl hukuk ihlallerinden dolayı devletlerin talep ettikleri onarımlar tek başına ya da birlikte eski haline getirme, tazminat veya tatmin/tarziye şeklinde tezahür etmektedir. Devletin sorumluluğu bu bağlamda cezai bir sorumluluk olarak değil, hukuki bir sorumluluk olarak ortaya çıkmakta ve sadece eski hale getirme veya tazmin yükümlülüğü doğurmaktadır. Nitekim devletlere söz konusu ihlallerden dolayı onarım yükümü birçok davada –Uluslararası Daimi Adalet Divanı Chorzów Fabrikası Kararı (Almanya-Polonya) ve AİHM’nin Papamichalopoulos Kararı- ayrıntılı olarak ele alınmıştır.¹²⁹⁷

Bazı durumlarda devlet tarafından gerçekleştirilen eylem ve davranış, uluslararası yükümlülüklerle halel getirebilmektedir ancak ilgili devlet için sorumluluğun ortaya çıkması mümkünat harici hale gelmektedir. Bu duruma neden olan diğer bir ifadeyle hukuka aykırılığı ortadan kaldıran haller rıza, meşru müdafaa, karşı önlem, mücbir sebep, zorda kalma, zaruret hali olarak ortaya çıkmaktadır.¹²⁹⁸ Robert Rosenstock’a göre, haksızlığa engel teşkil eden koşullara ilişkin istisnalar, UHK’nin çeşitli devletlerin köklü endişelerini tanımaya ve ele almaya çalıştığı süreci göstermektedir dolayısıyla bu istisnalar uluslararası hukukta yaptırım mekanizmasının acizliğini simgelemektedir.¹²⁹⁹ Ancak istisnalar uluslararası hukukun emredici normlarının ihlalini olanaklı kılmaz,¹³⁰⁰ bu nedenle hukuka aykırı eylem ve davranışta bulunan devlet sorumluluktan kurtulamaz.¹³⁰¹ Madde 33 ile devletlerin uluslararası sorumlulukları, ihlal edilen uluslararası yükümlülüğün niteliğine, içeriğine ve ihlal ediliş koşullarına tabii olarak devlete/devletlere ya da uluslararası toplumun

¹²⁹⁴ Jean-Marie Henckaerts and Louise Doswald-Beck, “*Uluslararası İnsancıl Teamül (Örf-Adet) Hukuku Cilt I: Kurallar*”, 2005, s. 599

¹²⁹⁵ *International Law Commission, Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts*, UN General Assembly/RES/56/83 of 12 December 2001, Art. 31

¹²⁹⁶ *International Law Commission, Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts*, UN General Assembly/RES/56/83 of 12 December 2001, Art. 31

¹²⁹⁷ İlgili davaların tam metni için bkz. Permanent Court Of International Justice, *The Factory At Chorzow (Claim for Indemnity)* (The Merits), Germany v. Poland, Judgment, 13 September 1928; *Case of Papamichalopoulos v. Greece*, ECtHR, Application no. 14556/89, 24 June 1993

¹²⁹⁸ Malcolm N. Shaw, “*Uluslararası Hukuk*”, 2018, ss. 872-876

¹²⁹⁹ Robert Rosenstock, “*The ILC and State Responsibility*”, 2002, s. 794

¹³⁰⁰ Hakkı Hakan Erkiner, “*Devletin Haksız Fiilden Kaynaklanan Uluslararası Sorumluluğu*”, 2010, s. 180

¹³⁰¹ Marco Sassöli, “*State Responsibility for Violations of International Humanitarian Law*”, *International Review of the Red Cross*, 84(846), 2002, s. 413

geneline karşı olabilmektedir. Nitekim Ceren Zeynep Pirim'e göre "ağırlaştırılmış sorumluluk"¹³⁰² mekanizmasıyla uluslararası hukukun emredici normlarından kaynaklanan yükümlülüğün ağır ihlali halinde mağdur devletin yanı sıra diğer tüm devletler, yükümlülüğü ihlal eden devletin sorumluluğunu ileri sürebilecektir.¹³⁰³ Diğer yandan uluslararası hukuka aykırılığı ortadan kaldıran bir hali ileri sürme neticesinde hukuka uygunluk sebepleri devletin gerçekleştirdiği davranışları hukuka uygun hale getirmektedir ancak bu durum uluslararası sorumluluk hukuku açısından bir takım sonuçların doğmasına engel de teşkil etmemektedir.¹³⁰⁴ *Gabčíkovo-Nagymaros Project (Hungary/Slovakia)*¹³⁰⁵ davasına ilişkin kararında UAD, uluslararası hukukun anlaşmadan kaynaklanan ve hukuka aykırı bir fiil sorumluluğu arasında herhangi bir ayrıma gitmemektedir. Divan ayrıca devletin yükümlülüğünü ihlal etmesi halinde bunun devletin sorumluluğuna ve bu nedenle tazmin yükümlülüğüne yol açacağını şu ifadelerle desteklenmektedir:¹³⁰⁶ "(...) *Bir Sözleşmenin yürürlükte olup olmadığının ve usulüne uygun olarak askıya alınıp alınmadığının veya feshedilip edilmediğinin belirlenmesi, anlaşmalar hukukuna göre yapılacaktır. Öte yandan, Anlaşmalar hukuku ile bağdaşmadığı görülen bir sözleşmenin askıya alınması veya feshedilmesinin, onu uygulayan devlet sorumluluğunu ne ölçüde içerdiğine ilişkin bir değerlendirme, uluslararası sorumluluk hukuku uyarınca yapılmalıdır. (...) Ayrıca, bir devlet uluslararası hukuka aykırı bir fiil işlediğinde yükümlülüğün niteliği ne olursa olsun, uluslararası sorumluluğunun söz konusu olacağı iyi bilinmektedir.*"¹³⁰⁷ Diğer yandan UAD ilgili davada, zaruret hali uygulansa dahi, bunun anlaşmanın yürürlüğüne son vermeyeceğini ancak anlaşmayı uygulamayan tarafın bu durumdan kaynaklı sorumluluğunun ileri sürülemeyeceğini belirtmektedir:¹³⁰⁸ "(...) *Macaristan'ın iddia ettiği zaruret hali, 1989'da 1977 Anlaşmasındaki yükümlülüklerle uygun bir şekilde davrandığı ya da bu yükümlülüklerin artık bağlayıcı olmaktan çıktığı sonucunu doğurmaz. Macaristan'ın iddiası*

¹³⁰² Ağırlaştırılmış sorumluluk mekanizmasının temelini, uluslararası toplumun genelini ilgilendiren bir yükümlülüğün ihlali oluşturmaktadır.

¹³⁰³ Ceren Zeynep Pirim, "*Uluslararası Sorumluluk Hukukunda Devletlerin Ağırlaştırılmış Sorumluluğu: Kuramsal Bir Değerlendirme*", 2012, s.154

¹³⁰⁴ Yusuf Aksar, "*Teoride ve Uygulamada Uluslararası Hukuk II*", 2017, s. 195

¹³⁰⁵ 1977 yılında Macaristan ve Çekoslovakya, Tuna Nehri üzerinde hidroelektrik santrali ve nehrin ulaşımında kullanılmasını sağlayacak ıslah amaçlı çalışmaların yapılmasına yönelik aralarında bir anlaşma yapmışlardır. Çeşitli nedenlerle 1989'da Macaristan projeyi tek taraflı olarak askıya almış ve çalışmalarını sonlandırmıştır. Bunun üzerine Çekoslovakya, asıl anlaşmadan ayrılarak projeyi kendi ülkesi üzerinden geçirecek şekilde yeni bir planı uygulamaya koymuştur. Çekoslovakya'nın kendi projesini hayata geçirmesi, Macaristan tarafından 1977 Anlaşmasının ihlali olarak değerlendirilmiştir. Bu konu nedeniyle taraflar anlaşmazlığın incelenmesi için Uluslararası Adalet Divanı'nın yargı yetkisine başvurmuşlardır. Ayrıntılı bilgi için bkz. Yusuf Aksar, "*Temel Metinler ve Davalarla Uluslararası Hukuk*", 2017, s. 49

¹³⁰⁶ Malcolm N. Shaw, "*Uluslararası Hukuk*", 2018, s. 562

¹³⁰⁷ *Gabčíkovo-Nagymaros Project (Hungary/Slovakia)*, ICJ, Judgment Sept. 25, 1997, ss. 38-39, prg. 47

¹³⁰⁸ Hakkı Hakan Erkiner, "*Devletin Haksız Fiilden Kaynaklanan Uluslararası Sorumluluğu*", 2010, s. 167

sadece bu koşullar altında Macaristan'ın iddia ettiği gibi davranarak milletlerarası sorumluluk altına giremeyeceğinin teyidini mümkün kılmaktır.”¹³⁰⁹ Dikkat edilmelidir ki anlaşmanın uygulanmasından kaynaklı zorlukların devlete anlaşmadan kaynaklı yükümlülükleri olmayacağı –o anki koşullar altında- anlamına gelmektedir ancak bu durum ilgili anlaşmanın sona erdiği anlamına gelmemektedir.

Devlet, kendi başına hareket etmemektedir, devletin eylemleri koşullara göre kişi gruplarının davranışlarından oluşmaktadır. Normal koşullarda bir devlet özel kişilerin davranışlarından sorumlu değildir ancak devlet söz konusu olabilecek ihlallere karşı gerekli önlemleri almamışsa özel şahısların davranışlarından dolayı sorumlu olabilmektedir.¹³¹⁰ Bir davranışın devlete isnat edilmesi ise farklı şekillerde tezahür etmektedir, nitekim bu durum Düzenleyici Maddelerde şu şekilde kategorize edilmiştir: devlet organlarının davranışıyla; bir devlet tarafından bir başka devletin emrine verilmiş bir organın davranışıyla; kamu gücü yetkilerini kullanırken bir kişinin ya da bir birimin davranışıyla; yetki aşımı (*ultra vires*) ya da talimatlara aykırı davranışlarla; devletin yönlendirmesi ya da denetimi altında iken yürütülen davranışlarla; bir isyan hareketinin ya da benzerinin davranışıyla; devlet tarafından kendisinin olarak tanınan ya da benimsenen davranışlarla –devletin yetki vermesi, emir ya da kontrolü altında olması kaydıyla başkaları tarafından gerçekleştirilen eylemler nedeniyle- devlete sorumluluk isnat edilebilmektedir.¹³¹¹ Dolayısıyla devletler yukarıda zikredilenler ışığında kendisine atfedilen uluslararası insancıl hukuk ihlallerinden de sorumludur. Bu kurallar sistematığı devlet pratiklerinde hem uluslararası nitelikte olan hem de uluslararası nitelikte olmayan silahlı çatışmalarda işlenen ihlallere uygulanabilir mahiyette bir teamül kuralı fonksiyonunu icra etmektedir.¹³¹² Devletin kontrolü altında devlet dışı silahlı aktörler tarafından otonom silah sistemleri kullanılıyorsa ve kullanımdan kaynaklı uluslararası insancıl hukuk ve uluslararası insan hakları hukuku ihlalleri söz konusuysa bu doğrultuda devlete sorumluluk atfedilebilmektedir.¹³¹³

¹³⁰⁹ *Gabčíkovo-Nagymaros Project (Hungary/Slovakia)*, ICJ, Judgment Sept. 25, 1997, s. 39, prg. 48

¹³¹⁰ Tim McFarland, “*Autonomous Weapon Systems and The Law of Armed Conflict: Compatibility with International Humanitarian Law*”, 2020, s. 132

¹³¹¹ *International Law Commission, Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts*, UN General Assembly/RES/56/83 of 12 December 2001, Art. 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

¹³¹² Rebecca Crootoof, “*War Torts: Accountability for Autonomous Weapons*”, 2016, s. 1358

¹³¹³ Joshua Hughes, “*Law, Life, Death, Responsibility, and Control in an Age of Autonomous Robotic Warfare*”, 2020, ss. 214-215

Düzenleyici Maddelerin aksine bağlayıcı etkiye sahip olan 1949 Cenevre Sözleşmeleri ve 1977 tarihli Ek protokoller Ortak Madde 1’de vücut bulan “*Yüksek Akit Taraflar işbu Sözleşmeye her halükarda riayet etmeyi ve ettirmeyi taahhüt eder*”¹³¹⁴ ifadesi ile devletlerin hem barış hem de savaş zamanında uluslararası insancıl hukuk normlarından kaynaklı pozitif ve negatif yükümlülük altında olduklarına yer verilmiştir.¹³¹⁵ Sözleşmeye taraf olan bütün devletleri bağlayıcı kılan bu mekanizma devletlere sorumluluğu anlaşma/sözleşme yoluyla yüklemektedir. Otonom silah sistemlerini düzenleyen ya da yasaklayan bir anlaşma olmamasına rağmen devletlerin, bu tür sistemleri silahlı çatışmalarda kullanması halinde sorumlulukları söz konusu olacaktır. 1977 tarihli 1 Nolu Ek Protokol Madde 36 kapsamında silahların incelenmesi ve test edilmesi yükümü ile bu sorumluluk tescil edilmiştir. Yani devletler, otonom silah sistemlerinin konuşlandırılmasının potansiyel veya fiili uluslararası hukuk ihlallerine yol açmamasını sağlamak için yeterli adımları atmakla yükümlüdür. Yükümlülük, güvenilir üreticilerden bu tür sistemleri temin ederek, kullanmadan önce yeterli derece ve sayıda test ederek ve askeri komutanları bu tür sistemlerin işleyişi ve riskleri konusunda bilgilendirerek ve eğiterek¹³¹⁶ yerine getirilebilmektedir.¹³¹⁷ Ancak, silah incelemelerinde hangi kuralların uygulanması gerektiği konusunda devletler arasında tam bir fikir birliğinin olmaması, otonom silah sistemlerine ilişkin spesifik bir inceleme yöntem ve metodunun oluşturulamamasındaki önemli handikaplardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak yine I Nolu Ek Protokol Madde 35’de vurgulanan “*herhangi bir silahlı çatışmada, çatışmanın taraflarının savaş yöntem ve araçlarını seçerken sınırsız bir yetkiye sahip değildir*”¹³¹⁸ ifadesiyle devletlere silahlı çatışmalarda mutlak bir serbestiyetlik tanınmamıştır. Nitekim gereksiz acı ve ıstırap çekilmesine neden olacak, doğal çevreye zarar verebilecek mahiyetteki savaş araç ve yöntemlerinin kullanılmasının yasak olduğu devletlere uyulması gereken bir yükümlülük olarak ortaya çıkmaktadır. Sözleşmeye taraf olan devletlere getirilen diğer yükümlerden biri

¹³¹⁴ 12 Ağustos 1949 Tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve Ek Protokolleri, 2008, s. 247, Madde 1

¹³¹⁵ Rebecca Crootoof, “*War Torts: Accountability for Autonomous Weapons*”, 2016, s. 1356

¹³¹⁶ Devletler, silahlı çatışmalarda yer alan askeri personelini, özelde uluslararası insancıl hukuk, genelde ise uluslararası hukukun muhtelif alanlarında asgari düzeyde eğitmelidir. Bu temel dinamik “*işbu Protokol mümkün olduğu kadar yaygın bir şekilde duyurulacaktır*” ifadesiyle 1949 tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve 1977 tarihli Ek Protokollerde hususiyetle işlenmiştir: 1949 tarihli Cenevre Sözleşmeleri i) Harp Halindeki Silahlı Kuvvetlerin Hasta ve Yaralılarının Vaziyetlerinin Islahı Hakkında Cenevre Sözleşmesi Madde 47; ii) Silahlı Kuvvetlerin Denizdeki Hasta, Yaralı ve Kazazedelerinin Vaziyetlerinin Islahı Hakkında Cenevre Sözleşmesi Madde 48; Harp Esirlerine Yapılacak Muamele ile İlgili Cenevre Sözleşmesi Madde 127; Harp Zamanında Sivillerin Korunmasına İlişkin Sözleşme Madde 144. 1977 tarihli Ek 1 Nolu Protokol Madde 83 ve Ek 2 Nolu Protokol Madde 19.

¹³¹⁷ Advisory Council on International Affairs (AIV) and Advisory Committee on Issues of Public International Law (CAVV), *Autonomous Weapon Systems: The Need for Meaningful Human Control*, 2015, s. 31

¹³¹⁸ 12 Ağustos 1949 Tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve Ek Protokolleri, 2008, s. 205, Madde 35

de uluslararası insancıl hukuk kurallarının ihlal edilmesine neden olan kişilerin aranması, yakalanması, soruşturulması, kovuşturulması veya iade edilmesidir. Bu yüküm uluslararası teamül hukuku kuralını yansıtmaktadır ve Uluslararası Kızılhaç Teşkilatı tarafından hazırlanan Kurallar silsilesinde bu durum şu şekilde yer almaktadır: “Devletler, vatandaşları veya silahlı kuvvetleri tarafından veya ülkeleri üzerinde işlenen savaş suçlarını araştırmalı ve uygun olması halinde, şüphelileri yargılamalıdır. Üzerinde yargı yetkisi haiz oldukları diğer savaş suçlarını da araştırmalı ve uygun olması halinde, şüphelileri yargılamalıdır.”¹³¹⁹ Bütün bunlara ek olarak I Nolu Ek Protokole taraf olan devletler, temsilcilerinin kendilerine verilen yetkiyi aşan ve talimatlara aykırı olarak yaptıkları eylemlerden dolayı da yüküm altındadır. I Nolu Ek Protokol Madde 91’de “Sözleşmelerin ve bu Protokolün hükümlerini ihlal eden çatışmaya Taraf, durum gerektirirse, tazminatla sorumlu olacaktır. Silahlı kuvvetlerinin bir parçasını oluşturan bütün kişiler tarafından işlenen fiillerden sorumlu olacaktır”¹³²⁰ şeklinde somutlaştırılmıştır.

Devletler tarafından silahlı çatışmalarda otonom silah sistemlerinin kullanılması iki şekilde devlete atfedilebilmektedir: ya otonom silah sistemlerinin eylemleri uluslararası hukuka göre devlete atfedilebildiğinde ya da otonom silah sistemleri tarafından gerçekleştirilen eylemler devletler için geçerli olan uluslararası yasal bir yükümlülüğün ihlalini oluşturduğunda devletin sorumluluğu söz konusu olabilmektedir.¹³²¹ Yani açıkça tanımlanmış bir anlaşma yükümlülüğü veya mutlak surette tanınan bir teamül hukuku normunun ihlal edilmesine olanak tanıyan her davranış devlete atfedilebilmektedir. Uluslararası insancıl hukuk ve uluslararası insan hakları normlarının ihlal edilmesi, yerleşik normların ihlal edilmesi mahiyetinde olduğu için otonom silah sistemleri tarafından gerçekleştirilen ihlallerin bu yönü devletin sorumluluğuna kapı açmaktadır.¹³²² Ancak “devletlerin uluslararası insancıl hukuk ihlallerinden dolayı sorumlu tutulduğunun örneğine

¹³¹⁹ Jean-Marie Henckaerts and Louise Doswald-Beck, “Uluslararası İnsancıl Teamül (Örf-Adet) Hukuku Cilt I: Kurallar”, 2005, s. 675, prg. 158

¹³²⁰ 12 Ağustos 1949 Tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve Ek Protokolleri, 2008, s. 247, Madde 91

¹³²¹ Vivek Sehrawat, “Autonomous Weapon System and Command Responsibility”, *Florida Journal of International Law*, 31(3), 2021, s.328

¹³²² Neil Davison, “A Legal Perspective: Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian Law”, 2018, s. 16

şimdiye kadar rastlanılmadığı”¹³²³ vurgusuyla Christof Heyns, devletlere sorumluluğun atfedilebilirliğine ilişkin beklentiyi karartmaktadır.

Devletler soyut varlıklardır, bir eylem devletin organları tarafından yürütülüyorsa devlete atfedilmektedir, otonom silah sistemlerinin bu organlar tarafından kullanılması halinde çıkan ihlaller devlete atfedilebilmektedir. Otonom silah sistemlerini kullanan devlet, silahın eylemlerinden dolayı sorumlu tutulacak en uygun varlıktır. Ancak bir takım handikaplar devletin sorumlu tutulmasının önünde en büyük engellerden biri olarak ortaya çıkmaktadır, çünkü onarım yeterince ağır bir ceza olarak görülmeyebilmektedir. Öte yandan bir devlet sorumluk için gereken kasıt unsuruna sahip değildir, ayrıca devlet hapis ve ölüm gibi geleneksel cezai yaptırımlarla cezalandırılamaz.¹³²⁴ Nihayetinde otonom silah sistemleri, bir devletin uluslararası insancıl hukuk ile ilgili olarak hak ve yükümlülükleri yerine getirme ve uygulama açısından gerçek kişilerin tek geçerli temsilciler olduğu varsayımına meydan okumaktadır.¹³²⁵

6.3.2. Devlet Sorumluluğunu Arama Yolları ve Otonom Silah Sistemleri

Otonom silah sistemlerinin kullanımından kaynaklı ihlaller neticesiyle beliren hesapverebilirlik tartışmalarının bir ayağını da devlete sorumluluk atfedilebilir mi? sorusu oluşturmaktadır. Bir devletin otonom silah sistemleri tarafından işlenen genelde uluslararası hukuk, özelde ise uluslararası insancıl hukuk ve uluslararası insan hakları hukuku ihlallerinden sorumlu tutulabilmesi için devletlerin sorumluluğu iki düzeyde öne sürülmektedir: i) Uluslararası Adalet Divanı ve ii) Ulusal Mahkemeler.¹³²⁶

6.3.2.1. Uluslararası Adalet Divanı (UAD) ve sorumluluk

BM’nin başlıca organlarından biri olan UAD’nin temel fonksiyonu devletler arasında meydana gelen uyuşmazlıkları çözmektir dolayısıyla başvuruyu yapabilecek aktör, yalnızca

¹³²³ Christof Heyns, “Increasingly Autonomous Weapon Systems: Accountability And Responsibility”, *Expert Meeting: Autonomous Weapon Systems, Technical, Military, Legal And Humanitarian Aspects Geneva*, Switzerland 26 to 28 March 2014, s. 46

¹³²⁴ Kelly Cass, "Autonomous Weapons and Accountability: Seeking Solutions in the Law of War", *Loyola of Los Angeles Law Review*, 48(3), Spring 2015, s. 1053

¹³²⁵ Vincent Boulanin, Laura Brunn and Netta Goussac, “*Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: Identifying Limits and the Required Type and Degree of Human–Machine Interaction*”, 2021, s. 41

¹³²⁶ Daniel N. Hammond, “*Autonomous Weapons and the Problem of State Accountability*”, 2015, s. 677

devletlerdir. Kapsamlı yargı yetkisine sahip olmasına rağmen UAD'nin kişisel yargı yetkisi sınırlıdır, devlet dışı aktörleri yargılama yetkisini haiz değildir, yani UAD bireyleri ve tüzel kişileri yargılayamaz. Bir devlet kendi vatandaşlarının, bir başka devlet tarafından uğramış olduğu haksızlığa dayanarak dava açabilmekte ancak yine de ihtilafın tarafları devletler kabul edilmektedir. Evrensel bir mahiyete sahip olan UAD, belirli bir coğrafi bölgeyle sınırlı değildir, tüm devletleri kapsamaktadır.¹³²⁷ UAD, dava kabulü veya reddi sırasında eylem alanını belirleyen temel kriterleri tutarlılık, katiyet ve karara bağlanmamış diğer davaların olası çıkarımları ve sonuçlarını dikkate almak olarak belirlemektedir.¹³²⁸ Yasama organı olmayan ancak hâlihazırdaki hukuku uygulayan UAD tarafından alınan kararlar, taraflar için bağlayıcıdır. Ancak devletin rolünün yargılanması söz konusu olduğunda hem yasal hem de siyasi olarak önemli sınırlamalarla karşı karşıyadır.¹³²⁹ Bunlardan *ilki UAD, yaptırım mekanizmasından yoksundur*. UAD tarafından haksız fiil gerçekleştiren bir devletin sorumlu tutulması halinde herhangi bir hukuk yolunun gerçekleştirileceğine dair garanti yoktur, dolayısıyla hesapverebilirlik sembolik bir boyutta kalmaktadır. *İkincisi ise yargı yetkisidir*. UAD'ın yargı yetkisi, her iki tarafın rıza gösterdiği davalarla sınırlandırılmıştır. Ancak devletlerin rıza göstermeleri birkaç yolla olmaktadır: i) her iki taraf da anlaşma kapsamındaki uyuşmazlıkları UAD'ye havale etmelerini sağlayan bir hüküm çerçevesinde uluslararası bir anlaşma imzalayarak; ii) BM üyesi devletler arasında söz konusu olabilecek anlaşmazlıkların olması halinde UAD'nin yargı yetkisini zorunlu ve resmi olarak kabul ederek; iii) devletlerin mevcut anlaşmazlığı UAD'ye sunmak için özel bir anlaşma yaparak rıza gösterebilirler.¹³³⁰

UAD, teknik olarak otonom silah sistemlerinin kullanımından kaynaklanan davalar üzerinde yargı yetkisine sahip olacaktır, yani tarafların teorik olarak UAD'nin yargı yetkisine rıza göstermeleri gerekmektedir. Ancak devletlerin –bilhassa küresel aktörlerin ABD, Rusya ve Çin gibi- UAD'nin yargı yetkisini kabul etmemesi otonom silah sistemleri bağlamında söz konusu olabilecek ihtilaflar ve ihlaller karşısında teorik bir beklenti olarak kalacaktır.¹³³¹ Pratikte yargı yetkisinin önündeki söz konusu engeller, diğer bir ifadeyle yaptırım konusundaki zafiyetler, devlet sorumluluğunu akim bırakmaktadır.

¹³²⁷ Melda Sur, “*Uluslararası Hukukun Esasları*”, 2006, s. 180

¹³²⁸ Malcolm N. Shaw, “*Uluslararası Hukuk*”, 2018, s. 775

¹³²⁹ Rebecca Crotofof, “*War Torts: Accountability for Autonomous Weapons*”, 2016, s. 1365

¹³³⁰ Daniel N. Hammond, “*Autonomous Weapons and the Problem of State Accountability*”, 2015, ss. 677-678

¹³³¹ Daniel N. Hammond, “*Autonomous Weapons and the Problem of State Accountability*”, 2015, s. 681

6.3.2.2. Ulusal hukuk ve sorumluluk

Bireysel mağdurların devlete karşı ulusal mahkemelerde dava açması, devletleri sorumlu tutmanın alternatif yollarından biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Haksız ölüm, bedensel yaralanma ve maddi hasar gibi devletin haksız fiillerinden dolayı ortaya çıkan zarar türleri otonom silah sistemlerinin kullanımından kaynaklı ise yerel mahkemelerin yetki alanı söz konusu olmaktadır. Diğer bir ifadeyle devletin sorumluluğu otonom silah sistemlerinin hem satın alınmasından hem de kullanılmasından kaynaklanmaktadır. Mağdurun ulusal mahkemede dava açabilmesi iki şekilde gerçekleşebilmektedir: *Birincisi; bir devlete karşı başka bir devletin mahkemesinde dava açılabilir.* Davalı devlet *acta jure imperii* (devletin egemenliğine dayanarak yapmış olduğu eylemlerden doğan sorumluluğu) ya da kamusal ve idari nitelikteki fiiller için yargı bağıışıklığından yararlanacaktır, bunun birçok istisnası olmakla birlikte daha çok *acta jure gestionis* (devletin egemen gücünün kullanımı dışındaki eylemlerinden doğan sorumluluğu) ya da ticari işlemlerle ilgilidir.¹³³² Bunlar arasındaki ayrım her ne kadar keskin olsa da bir devletin topraklarında meydana gelen ölüm, yaralanma veya mülke verilen zararlardan dolayı yabancı devlete karşı ileri sürülmesine olanak tanıyan ülkesel haksız fiil istisnadır. Ancak UAD, silahlı çatışmaların yürütülmesi esansında başka bir devletin toprakları üzerinde söz konusu olabilecek ülkesel haksız fiil istisnasının uygulanmayacağı yönünde irade göstermiştir çünkü haksız fiiller savaş suçu teşkil etmekte ve *jus cogens* normların ihlali anlamına gelmektedir.¹³³³ *İkincisi ise mağdur taraf, haksızlığı yaptığı iddia edilen devletin ulusal mahkemesine dava açabilir.* Ancak mahkemeler devletlerin haksız fiili üzerinde yargı yetkisini kullanmak noktasında isteksizdir çünkü devlet, açılacak davanın uluslararası hukukun bir konusu olduğunu ve uluslararası hukuk çerçevesinde ileri sürülebileceğini iddia ederek, kendi devletinin fiilleri üzerinde yargı yetkisi kullanmayı reddedebilmektedir.¹³³⁴ Dolayısıyla otonom silah sistemlerinin kullanımından kaynaklı zararlardan dolayı bir devletin kendi mahkemesinde yargılanması oldukça güç bir duruma işaret etmektedir.

¹³³² Jindan-Karena Mann, “Autonomous Weapons Systems and the Liability Gap, Part Two: Civil Liability and State Responsibility”, *Rethinking SLIC*, 2019, <https://rethinkingslic.org/blog/53-autonomous-weapons-systems-and-the-liability-gap-part-two-civil-liability-and-state-responsibility> (Erişim Tarihi: 11.1.2021)

¹³³³ Jindan-Karena Mann, “*Autonomous Weapons Systems and the Liability Gap, Part Two: Civil Liability and State Responsibility*”, 2019

¹³³⁴ Jindan-Karena Mann, “*Autonomous Weapons Systems and the Liability Gap, Part Two: Civil Liability and State Responsibility*”, 2019

Ulusal mahkemeler aracılığıyla devletin sorumlu tutulması mümkündür ancak birçok nedenden dolayı devlet uygulamalarında bunu görmek pek mümkün değildir. *Birincisi*; gerçek kişiler, dava açabilmek için yeterli kaynaklara, bilgi birikimine ve kararlığa sahip olamayacaktır; *İkincisi*, davalar açılmış olsa bile devletin egemen bağımsızlığı doktrini, başvuru aşamasını geçmelerini engelleyecektir; *Üçüncüsü* ise taraflar arasında (birey-devlet) güç ve kaynaklar arasında köklü eşitsizlikler mağdur tarafların erişim seçeneğini sınırlı düzeyde bırakmaktadır.¹³³⁵ Tartışmalar her ne kadar doktrinel bir sınırlamanın olmadığı yönünde olsa da pratik engeller otonom silah sistemlerinden kaynaklı davaların gerçekleşmesini engelleyecektir.

Netice itibarıyla devlet sorumluluğu teoride dikkate değer bulunabilse de yukarıda zikredilen seçeneklerin her biriyle irtibatlı yasal ve pratik sorunlar, mevcut uluslararası rejimin devletleri otonom silah sistemlerinden kaynaklı ihlallerden dolayı sorumlu tutma kapasitesini zayıflatmaktadır.¹³³⁶ Devletleri ulusal mahkemelerde veya UAD’de yakın gelecekte otonom silah sistemlerin eylemlerinden dolayı sorumlu tutmak hem olanaksız görünmekte hem de hesapverebilirlik boşluğunu çözmede yetersiz kalmaktadır. Ancak yetersizlik sadece yasal ve pratik zorlukların ötesinde de ortaya çıkmaktadır: *Birincisi*; otonom silah sistemlerinin eylemleri ancak insan operatörünün davranışı yoluyla devlete atfedilebilmektedir. İnsanın karar verme döngüsünden çıkarılması, bu tür sistemlerin öngörülemez ve kontrol edilemez eylemlerinden dolayı ne insan operatörüne ne de *a fortiori* yani daha kuvvetli bir sebepten devlete atfedilememektedir; *İkincisi*, otonom silah sistemlerinin talimatlara aykırı değil sadece başkasının talimatlarını takip etmesi halinde diğer bir ifadeyle siber saldırılara maruz kaldığında dışarıdan müdahale edene sorumluluk yüklenebilirken, devlete bu yönde sorumluluk yüklenememektedir; *Üçüncüsü* ise uluslararası yükümlülüğe aykırı olan bir davranışın hukuka aykırılığını ortadan kaldıran

¹³³⁵ Swati Malik, "Autonomous Weapon Systems: The Possibility and Probability of Accountability," 2018, s. 640; Daniel N. Hammond, "Autonomous Weapons and the Problem of State Accountability", 2015, s. 685

¹³³⁶ Uygulanabilir olup olmadığı başka bir tartışmanın konusu olsa da Robin Geiss’e göre otonom silah sistemleriyle ilgili hesapverebilirlik zorluğunun üstesinden gelmenin iki yolu vardır. *Birincisi*, otonom silah sistemleri için gelecekte bir sorumluluk rejimi, herhangi bir kusur kanıtı gerektirmeyecek ve ispat yükünü tersine çevirecek şekilde tasarlanabilir; *İkincisi* ise belirli bir eyleme odaklanmak yerine, risk ve zarar azaltma yükümlülüklerine ve bu yükümlülükler uymaması halinde ise devlete sorumluluk atfedilebilir. Robin Geiss, "Autonomous Weapons Systems: Risk Management and State Responsibility", 11-15 April 2016, prg. 12

mücbir sebepten dolayı devlet üzerindeki sorumluluğu –birinci ve ikinci öncüllerdeki durumlar- mücbir sebep vasıtasıyla kaldırmaktadır.¹³³⁷

Devletlerin sorumluluğunu izole eden mücbir sebebin otonom silah sistemleri bağlamında ayrıntılandırılması devlet sorumluluğunun atfedilmesi konusunda elzem hale gelmektedir: *Ad impossibilla nemo tenetur* genel ilkesine dayanan mücbir sebep ilkesi, Roma Hukukundan türemiş ve tüm hukuk sistemleri tarafından kabul edilmiştir.¹³³⁸ Nitekim devletler otonom silah sistemlerinden kaynaklı ihlallerden dolayı kendilerini mücbir sebep ilkesi bağlamında savunmaları mümkündür ancak mücbir sebebin nitelendirilmesi için üç unsur dikkat çekmektedir: i) olayın öngörülemezliği; ii) savunmaya başvuran devletin olay üzerinde hiçbir kontrol sahibi olamayacağı gerçeği ve ii) bundan kaynaklanan yükümlülükler uymanın maddi imkânsızlığıdır.¹³³⁹ Bir devletin milletlerarası yükümlülüğüne uygun olmayan bir fiilin hukuka aykırılığı, fiilin mücbir sebepten kaynaklanması halinde ortadan kalkmaktadır. Bu çerçevede otonom silah sistemlerinin karakteristik yapısı devletlerin haksız fiillerinden dolayı sorumlu tutulmasını engelleyen bir enstrüman olarak karşımıza çıkmaktadır. Diğer bir ifadeyle otonom silah sistemleri değişen koşullara ve ortamlara uyum sağlama yeteneğine sahiptir, bu nedenle bu tür sistemlerin davranışları kontrol edilemez ve öngörülemezdir.¹³⁴⁰ Devletlerin otonom silah sistemlerinin kullanımından dolayı sorumlu tutulmasının önündeki engeller ancak silah hukukunun otonom silah sistemlerini yasakladığı durumlarda, devlet tarafından kullanılması halinde aşılabacaktır. Maalesef hâlihazırda otonom silah sistemlerini yasaklayan herhangi bir anlaşma yoktur.

Pratik ve teorik zorluklar, otonom silah sistemlerinin kullanımından kaynaklı zarar ve ihlallerden dolayı devleti sorumlu tutma argümanını zayıflatmaktadır. Otonom silah sistemleri bağlamında ileri sürülen argümanlardan biri de bireysel cezai sorumluluktur.

¹³³⁷ Yannick Zerbe, "*Autonomous Weapons Systems and International Law: Aspects of International Humanitarian Law, Individual Accountability and State Responsibility*", 2019, ss. 602-603

¹³³⁸ Diego Mauri, "*Lethal Autonomous Weapons Systems in International Humanitarian Law and Human Rights Law*", 2018-2019, s. 203

¹³³⁹ *International Law Commission, Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts*, UN General Assembly/RES/56/83 of 12 December 2001, Art. 23(1)

¹³⁴⁰ Diego Mauri, "*Lethal Autonomous Weapons Systems in International Humanitarian Law and Human Rights Law*", 2018-2019, s. 204

6.3.3. Bireysel Cezai Sorumluluk ve Otonom Silah Sistemleri

Bireysel cezai sorumluluğunun tarihsel kökenleri eskilere dayansa da 20. yüzyılın ortaya çıkarmış olduğu yıkım ve zulüm bu sorumluluk türünün normatif bir çerçevede ele alınmasına neden olmuştur çünkü insanların eylem ve davranışları, başkalarının üzerinde doğrudan ya da dolaylı olarak etki oluşturmaktadır. Bu etki karşısında kadim zamanlardan bu yana insan toplulukları, söz konusu eylemin sorumluluğunu ve sonuçlarını adil bir şekilde atfetmek için ayrıntılı ve farklılaşan kurallar sistemi geliştirmişlerdir.¹³⁴¹ Haklı olarak bir kişinin sorumlu tutulabilmesi için kişinin, davranışının ve bunun neticesinde ortaya çıkan sonuçlar üzerinde kontrol sahibi olması gerekmektedir. Nitekim uluslararası insancıl hukuk ve uluslararası insan hakları hukuku uyarınca bireyler işledikleri savaş suçlarından dolayı cezai olarak sorumludurlar, bu sorumluluk biçimi - bir savaş suçunun işlenmesine teşebbüs etmek; yardım etmek; suçun işlenmesini kolaylaştırmak; planlamak ve kışkırtmak gibi- ise farklılaşmaktadır.¹³⁴² Dolayısıyla bir kimsenin, savaşta işlenen suçlar ve suiistimallerden dolayı ahlaki ve yasal olarak sorumlu tutulabilmesi savaşın temel bir koşuludur, bilhassa silahlı çatışmalar hukukunun en ağır ihlali olan savaş suçları bakımından kovuşturma vazgeçilmezdir.¹³⁴³ Nitekim uluslararası ceza hukuku isnat edilen suça bağlı olarak devletlere, uluslararası suç kapsamında failleri kovuşturma ve hükümlülere cezalandırma noktasında yetki vermekte ve onları yükümlü kılmaktadır.

Bireysel cezai sorumluluk, uluslararası teamül hukukunun bir parçasıdır ve hukuka aykırı eylemlerin uluslararası nitelikte olup olmadığına bakılmaksızın geçerlidir, nitekim *Prosecutor v. Dusko Tadic* Davasında bu husus teyit edilmiştir: “Burada söz konusu ihlallere yukarıdaki kriterleri uyguladığımızda, ister uluslararası nitelikte olsun ister uluslararası nitelikte olmayan silahlı çatışmalarda işlenmiş olsun, bireysel cezai sorumluluk yüklediklerinden şüphemiz yoktur. Uluslararası insancıl hukukun ilke ve kuralları, her türlü silahlı çatışmada zorunlu asgari davranış olarak yaygın bir şekilde kabul edilen “insanlığın temel düşüncelerini” yansıtır. Söz konusu eylemlerin ciddiyetinden ve yasaklanmasında

¹³⁴¹ Andreas Matthias, “The Responsibility Gap: Ascribing Responsibility for the Actions of Learning Automata”, *Ethics and Information Technology*, (6), 2004, s. 175

¹³⁴² Nathalie Weizmann and Milena Costas Trascasas, *Autonomous Weapon Systems under International Law*, Academy Briefing No. 8: Geneva Academy of International Humanitarian Law and Human Rights, November 2014, s. 21

¹³⁴³ Jacqueline Kehl, “Lethal Autonomous Weapons in Armed Conflicts: Recommendation of Development or Justification of Prohibition?”, *University of New South Wales Law Journal Student Series*, No 20, 2020, <http://classic.austlii.edu.au/au/journals/UNSWLawJlStuS/2020/20.html> (Erişim Tarihi: 12.10.2021)

uluslararası toplumun çıkarlarından hiç kimse şüphe duyamaz."¹³⁴⁴ Otonom silah sistemlerinin ister uluslararası nitelikte isterse uluslararası nitelikte olmayan silahlı çatışmalarda kullanılıp kullanılmadığına bakılmaksızın söz konusu olan/olabilecek ihlallerde bireysel cezai sorumluluğun gerekliliğini aynı şekilde geçerli olduğunu gösteren bu karar büyük önem taşımaktadır.

Ceza hukuku kapsamında kişisel sorumluluğun yani bireysel cezai sorumluluğun atanmasında birtakım amaçlar güdülmüştür. Bonnie Docherty ise bu amaçları şu şekilde kategorize etmiştir:¹³⁴⁵ *Birincisi*, zararlı davranışların caydırıcılığını arttıracak ve bu vesileyle söz konusu ihlallerin tekrarlanma olasılığı azaltılacak ve muhtemel ihlallerin gelecekte vuku bulması engellenecektir. *İkincisi*, cezai anlamda bir kişiyi sorumlu tutmak, mağdurlara failin cezalandırıldığını bilmenin memnuniyetini verecek ve mağdurların yaşamlarının ve sahip oldukları hakların bir değeri olduğu yönünde bireysel ve toplumsal bir tatmin duygusu oluşturacaktır. *Üçüncüsü*, bir kişiyi sorumlu tutmak intikamı teşvik edebilecek ve uzlaşmayı engelleyebilecek toplu suçlamayı önleyebilecek, ayrıca hem mağdurlara hem de bütün bir toplum için çatışma sonrası uzlaşma ve müzakerelerde hayati bir rol oynayacaktır. *Dördüncüsü*, bir kimsenin sorumlu tutulması mağdurlara yasal süreç yoluyla zararlarının tazmin edilmesini sağlayacak ve böylelikle mağdurların zarar verilmeden önceki duruma getirilmesini sağlayacaktır. Ancak ceza hukukun düzeltici ve düzenleyici bu misyonun otonom silah sistemlerine uyarlanması ise iki temel sorunun belirmesine neden olmaktadır: i) Suç eylemlerinin gerçekleştirilmesi için ahlaki bir failin varlığı gereklidir ancak bu sistemler hukuksal kişiliğe sahip değildir, bu nedenle otonom silah sistemlerini cezalandırmak nasıl mümkün olacaktır? ii) Ceza kavramı ile yakından ilintili olan ahlaki faillik, cezalandırılan özne olarak hizmet etmelidir. Diğer yandan ahlaki faillik olmadan zarar veya ihlal söz konusu olabilmekte ancak yapılan eylemden dolayı insani niteliklerden azade olan bu tür sistemler suçluluk hissetmemektedirler.¹³⁴⁶

Ceza hukukunun iki temel konsepti bulunmaktadır, yani bir kimseye cezai sorumluluk yüklemek için iki ana unsurun varlığı elzemdir. İlki, *actus reus* (suçun maddi unsuru) dışsal veya olgusal bir unsurdur. *Actus reus*'ta zarar belirli bir eylem veya ihmalden

¹³⁴⁴ **Prosecutor v. Dusko Tadic aka "Dule"** (Decision on the Defence Motion for Interlocutory Appeal on Jurisdiction), IT-94-1, International Criminal Tribunal for the former Yugoslavia (ICTY), 2 October 1995, prg. 129

¹³⁴⁵ Bonnie Docherty, *"Mind the Gap: The Lack of Accountability for Killer Robots"*, 2015, ss. 14-15

¹³⁴⁶ Peter M. Asaro, "Robots and Responsibility from a Legal Perspective", *Proceedings of the IEEE*, 4(14), 2007, ss. 22-23

kaynaklanmaktadır. *Actus reus* 'un dışsal unsuru için davranışın yanı sıra bu davranışın özel sonuçları ve davranışın altında yatan diğer spesifik durumlar ve şartlar gereklidir.¹³⁴⁷ İkincisi *mens rea* (suçun manevi unsuru)'dur. *Mens rea*, bilgi veya niyet, diğer bir ifadeyle içsel veya zihinsel unsurdur.¹³⁴⁸ Kastın bilme ve isteme unsuru, kişinin yaptığı eylemin ve bu eylemden kaynaklı sonuçların farkında olmasını gerektirmektedir.¹³⁴⁹ Çeşitli zihinsel seviyelere sahip olan *mens rea*'nın en yüksek seviyesi bilgi olarak zikredilmekte ve buna kasıt veya özel kasıt koşulu eşlik etmektedir.¹³⁵⁰ *Mens rea*'nın düşük seviyesi ise taksir ve kusursuz sorumluluk gerektiren suçlar ile ifade edilmektedir.¹³⁵¹ Zikredilen her iki konseptin vücut bulması halinde yani bir kişinin suç oluşturan eylemi, bilerek ve suç işleme kastıyla gerçekleştirdiği kanıtlandığında bireysel cezai sorumluluk söz konusu olacaktır.¹³⁵²

Netice itibariyle, bireysel cezai sorumluluk i) uluslararası insancıl hukukun ağır ihlali; ii) *actus reus*; iii) *mens rea* ve iv) davranışın yerleşik sorumluluk biçimlerinden biri yoluyla gerçekleştirilmesi gibi dört unsura dayanmaktadır, aksi takdirde bu unsurlar bir birey/birey grubuna tesis edilemezse sorumluluk atfedilemez.¹³⁵³ Dikkat edilmelidir ki bireysel cezai sorumluluk kavramı ve otonom silah sistemleri söz konusu olduğunda, otonom sistemlerinin üretiminde yer alan kişilerden sistemin son kullanıcısına kadar her bir aktör bireysel olarak sorumlu tutulabilme potansiyeline sahiptir. Dolayısıyla bireysel cezai

¹³⁴⁷ Gabriel Hallevy, "*Yapay Zekâya Sahip Varlıkların Cezai Sorumluluğu: Bilim Kurgudan Yasal Toplumsal Denetime*", 2018, s. 117-118

¹³⁴⁸ Suçun manevi unsuru Uluslararası Ceza Mahkemesi Roma Statüsü Madde 30'da ayrıntılı bir şekilde yer verilmiştir:

1. Aksi belirtilmedikçe, bir şahsın, Mahkeme'nin yargı yetkisine giren bir suçun maddi unsurlarını kasten ve bilerek işlemesi halinde cezai sorumluluğu ve mesuliyeti bulunur.

2. Bu maddenin amaçları bakımından, bir şahsın aşağıdaki durumlarda kasten hareket ettiği varsayılır: (a) hareketle ilgili olarak, şahsın hareket içinde olmayı amaçlaması;

(b) netice ile ilgili olarak, şahsın o neticeye sebep olmayı amaçlaması veya neticenin hareketin olağan sonucu olarak gerçekleşeceğinin farkında olması.

3. Bu maddenin amacına uygun olarak "bilgi", hareketin olağan sonucu olarak bir durumun mevcut olduğunun veya bir sonuç doğuracağının farkında olunması demektir. "Bilmek" ve "bilerek" kavramları buna göre yorumlanır. **Uluslararası Ceza Mahkemesi Roma Statüsü**, 2002, Madde 30

¹³⁴⁹ Ceren Özbek ve Veli Özer Özbek, "Yapay Zekânın Dâhil Olduğu Suçlar Bakımından Ceza Hukuku Sorumluluğunun Belirlenmesi", *Ceza Hukuku Dergisi (CHD)*, 14(41), Aralık 2019, s. 613; Teknolojik araçlar ile kurulan düzen ve uygulamaların insana karşı oluşturduğu tehdit için bkz. Marc Goodman, *Geleceğin Suçları: Dijital Dünyanın Karanlık Yüzü*, Timaş Yayınları, İstanbul, 2020

¹³⁵⁰ Marta Bo, "Autonomous Weapons and the Responsibility Gap in light of the Mens Rea of the War Crime of Attacking Civilians in the ICC Statute", *Journal of International Criminal Justice*, 2021, ss. 11-15

¹³⁵¹ Gabriel Hallevy, "*Yapay Zekâya Sahip Varlıkların Cezai Sorumluluğu: Bilim Kurgudan Yasal Toplumsal Denetime*", 2018, ss. 118

¹³⁵² Christopher Markou, "Çok Yakında Bir Suç Dalgası ile Yüzleşebiliriz... Hukukun Hazır Olması Gerek", (Çev.) Şevval Mirhan, (Ed.) Yener Ünver, *Ceza Hukukunda Robot, Yapay Zekâ ve Yeni Teknolojiler*, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2021, s. 204

¹³⁵³ Vincent Boulanin, Laura Brunn and Netta Goussac, "*Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: Identifying Limits and the Required Type and Degree of Human-Machine Interaction*", 2021, s. 45

sorumluluğun temelini oluşturan *mens rea* ve *actus reus* her durum ve şartta yani yukarıda zikredilen unsurların yerine getirilmesini gerekli kılmaktadır. Ancak Thompson Chengeta buna bağlı olarak, bireysel cezai sorumluluk kavramı ve otonom silah sistemlerine ilişkin teknolojik evrimin iki önemli noktasına dikkat çekmektedir.¹³⁵⁴ Öncelikle otonom silah sistemlerinin kullanımından kaynaklı belirsizlikler çeşitli komplikasyonlara neden olabilme potansiyeline sahiptir. Bu belirsizlik otonom silah sistemlerinin kontrol edilmez ve öngörülemez doğalarından kaynaklanmaktadır. Bir diğeri ise askerlerin bireysel sorumluluğu söz konusu olduğunda, caydırıcılık gücünün sulandırılmasına neden olmaktadır. Nitekim silahlı çatışmalarda suçların önlenmesinde caydırıcılık, askeri komutanların bireysel olarak sorumlu tutulması korkusuyla hukuka aykırı emirler vermesini engellemektedir –askeri komutanlar suç işleyenleri engelleyerek, durdurarak veya cezalandırarak astlarının suç işlemesini engeller- ve muharıpler ise bireysel eylemlerinden de sorumlu tutulabileceklerini bildikleri için suç işlemekten kaçınma düşüncesi ve pratiği ile eylemlerini gerçekleştirmektedir.¹³⁵⁵ Ancak otonom silah sistemlerinin kullanımında rol oynayan karar alıcılar/kullanıcılar, kontrol altına alamadıkları ve öngöremedikleri silahları kullanmamalıdır.

6.3.3.1. Bireysel cezai sorumluluğun gelişiminde son evre: Uluslararası Ceza Mahkemesi (UCM)

Bireysel sorumluluğa ilişkin tarihsel referanslar¹³⁵⁶ çeşitlilik arz etmiş olsa da muhtelif gelişmeler (1863 Lieber Talimatları, 1874 Brüksel Deklarasyonu, 1919 Versailles Andlaşması gibi) düzenleyici bir mekanizmadan ziyade sınırlandırıcı bir misyona sahiptir. Ta ki II. Dünya Savaşı'nın akabinde kurulan Nürnberg Uluslararası Askeri Ceza Mahkemesi, uluslararası insancıl hukuku ihlal etmekten dolayı bireylerin ilk kez sorumlu tutulmasını

¹³⁵⁴ Thompson Chengeta, “*Accountability Gap: Autonomous Weapon Systems and Modes of Responsibility in International Law*”, 2016, s. 24

¹³⁵⁵ Thompson Chengeta, “*Accountability Gap: Autonomous Weapon Systems and Modes of Responsibility in International Law*”, 2016, s. 25

¹³⁵⁶ Pınar Bacaksız ve Seda Yağmur Sümer'e göre tarihsel süreç içerisinde cezai sorumluluğun tedrici gelişimi dört evrede ele alınmaktadır: *Birinci evre*, kolektif diğer bir ifadeyle ilkel ceza hukuku durumudur. Devlet aygıtının var olmadığı eski dönemlerde failin fiiliyle herhangi bir ilişkisi olmayan ya da işlenmesinde herhangi bir dahli olmayan kişilerin gerçekleştirilen eylemden sorumlu tutulduğu bir döneme işaret etmektedir. *İkinci evre*, zarara neden olmuş olma, cezalandırma için yeterli bir değerlendirme aracı olarak benimsenmiştir. *Üçüncü evre*, failin iradesi ile hukuka aykırı bir fiil işlenmesi yeterli olmayıp kasten veya taksir unsurları cezai sorumluluk için gerekli görülmüştür. *Dördüncü evre* ise sorumluluk birey/kişi üzerinden ele alınmış, nihayetinde bireysel sorumluluğa ilişkin kusur ilkesi, ceza sorumluluğunun şahsiliği ve kanunilik ilkesi kendisine bu evrede dikkate değer bir yer edinmiştir. Ayrıntılı bir değerlendirme için bkz. Pınar Bacaksız ve Seda Yağmur Sümer, “*Robotlar, Yapay Zekâ ve Ceza Hukuku*”, 2021, ss. 127-135

olanaklı kıldığı için bireysel cezai sorumluluğun kaynağı olarak kabul edilmektedir. Nitekim Nürnberg Uluslararası Askeri Ceza Mahkemesi Şartı barışa karşı suçlar, savaş suçları ve insanlığa karşı suçlar için bireysel cezai sorumluluğa mevcudiyet kazandırmıştır. Öte yandan Nürnberg davaları birçok yönden de emsal oluşturmuştur: bireyler, uluslararası insancıl hukuk normlarının ihlalinin dolaylı sorumlu tutulmuş ve BM Genel Kurulu tarafından Nürnberg İlkelerinin uluslararası teamül hukukunu yansıttığı kabul edilmiştir.¹³⁵⁷

Uluslararası hukuk kapsamındaki suçlar için bireysel sorumluluk ve ceza ilkesi Nürnberg Uluslararası Askeri Ceza Mahkemesi'nin kalıcı mirası olmasının yanı sıra uluslararası ceza hukukunun temel bir yapı taşı olarak tanımlanmıştır.¹³⁵⁸ Eski Yugoslavya Uluslararası Ceza Mahkemesi, Ruanda Uluslararası Ceza Mahkemesi, Sierra Leone Özel Mahkemesi ve Uluslararası Ceza Mahkemesi gibi çağdaş uluslararası ceza mahkemeleri bireysel cezai sorumluluğun tesis edilmesinde rol oynayan önemli referanslardır.¹³⁵⁹ Ancak diğer mahkemelerden farklı olarak UCM, geriye dönük yargı yetkisine sahip geçici kurumların aksine ileriye dönük yargı yetkisine sahip daimi bir mahkemedir.¹³⁶⁰

Tarihsel tecrübe ve birikimin neticesi olan¹³⁶¹ UCM, 1 Temmuz 2002'den sonra işlenmiş uluslararası suçları yargılayabilecektir.¹³⁶² Ayrıca UCM, uluslararası hukukun bir dalı olarak, ulusal ceza hukuku ve içtihatlarının yanı sıra teamül hukukundan üretilen uluslararası silahlı çatışmalar hukuku, uluslararası insancıl hukuk ve uluslararası insan hakları hukuku kuralarından da faydalanmaktadır.¹³⁶³ UCM, bağlayıcı bir BM Güvenlik Konseyi kararı ile değil, uluslararası bir anlaşma ile kurulmuş ve modern uluslararası adaletin kalıcı bir unsuru haline gelmiş bir kurumdur. James Crawford'a göre ABD'nin memnuniyetsizliği ve abartılı muhalefetine rağmen birçok devletin desteği sayesinde

¹³⁵⁷ Rebecca Crooto, *“War Torts: Accountability for Autonomous Weapons”*, 2016, s. 1359

¹³⁵⁸ Jack M. Beard, *“Autonomous Weapons and Human Responsibilities”*, 2014, s. 642

¹³⁵⁹ Fatma Taşdemir, *Uluslararası Nitelikte Olmayan Silahlı Çatışmalar Hukuku*, Adalet Yayınevi, Ankara, 2009, ss. 173-190

¹³⁶⁰ Rebecca Crooto, *“War Torts: Accountability for Autonomous Weapons”*, 2016, s. 1360

¹³⁶¹ Richard Overy, “Nürnberg Duruşmaları: Uluslararası Hukukun İnşası”, (Ed.) Phillippe Sands, *Uluslararası Ceza Adaletinin Geleceği: Nürnberg'ten Lahey'e*, (Çev.) Hazal Ungan Çalışkan, Alfa Basım Yayım Dağıtım, İstanbul, 2016, s.14, 32, 33

¹³⁶² Andrew Clapham, “Karmaşıklık, Suç Ortaklığı ve Tamamlayıcılık: Nürnberg Duruşmalarından Yeni Uluslararası Ceza Divanı'nın Şafağına Doğru”, (Ed.) Phillippe Sands, *Uluslararası Ceza Adaletinin Geleceği: Nürnberg'ten Lahey'e*, (Çev.) Hazal Ungan Çalışkan, Alfa Basım Yayım Dağıtım, İstanbul, 2016, s.35; Canan Ateş Ekşi, *Uluslararası Ceza Mahkemesinin İnsanlığa Karşı Suçlar Üzerindeki Yargı Etkisi*, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2004, s. 3

¹³⁶³ Stuart Casey-Maslen, “Autonomous Weapons Systems and International Criminal Law”, (Eds.) Stuart Casey-Maslen and Others, *Drones and Other Unmanned Weapons Systems Under International Law*, Brill Nijhoff, Leiden, Boston, 2018, s. 218

yürürlüğü giren UCM ile birlikte 1990'lardan öncesine dayanan ve çok sayıda uluslararası ceza hukuku kavramının geliştirilmesine sebebiyet veren cezasızlık kültüründen nispeten uzaklaşmıştır.¹³⁶⁴

Roma Statüsü ile belirlenen ulusal mahkemelere öncelik tanıma ilkesi diğer uluslararası ceza mahkemelerinde benimsenmemiştir. Bu durum “*tamamlayıcılık ilkesi*” olarak karakterize edilmektedir. UCM, bir devletin dava yetkisini kullanamayacak durumda olması ya da yetkisini kullanmak istememesi halinde yargı yetkisini kullanmaktadır. Böylece UCM'nin yargı yetkisi tamamlayıcı nitelikte olup öncelik yargı yetkisini kullanmak isteyen devlete bırakılmıştır. Bu durum geleneksel egemenlik kavramına gösterilen saygıyı belirli bir düzeyde tutma çabasına işaret etmektedir.¹³⁶⁵ Nitekim bu düzenleme Phillippe Sands'a göre uluslararası toplumun, ulusal mahkemelerin yargı yetkisinin esas olması gerektiği yönünde iradesinin tezahürüdür. Bunu Sands i) ulusal mahkemelerin tanık, kanıt ve masraf faktörleri göz önünde bulundurulduğunda uluslararası suçlarla mücadele etmeye daha elverişli olmasına; ii) ceza adaletinin insana dayanan ve mali külfetlerin Lahey'de merkezileştirilmek yerine dağıtılması gerektiğine dair yaygın inancın varlığına; iii) devletlere, ulusal ceza adalet sistemlerini geliştirerek UCM'nin yargı yetkisinden kaçınmak suretiyle uygulamaları noktasında inisiyatif tanınmasına; iv) UCM'nin yargı yetkisini kullanıp kullanmayacağının kararını öncelikle taraf devletlerin kendilerine bırakılmış olmasının diğer devletleri de Statüye taraf olmaya teşvik edeceği düşüncesine dayandırmaktadır.¹³⁶⁶ Tamamlayıcılık ilkesi, otonom silah sistemleri tarafından işlenen savaş suçlarının kovuşturulması için faydalıdır çünkü uluslararası suçlar, sanıkları etkili bir şekilde kovuşturma kapasitesine sahip olmayan veya mağdurları gerektiği gibi denetlemeyen veya özen göstermeyen devletler tarafından meydana gelebilmektedir.¹³⁶⁷

UCM'nin yetkisi evrensel değil, ülkesel ve kişisel niteliktedir çünkü UCM Statüsü'nün yürürlüğe girmesinden sonra işlenmiş suçlar ve Statüye taraf olan devletler

¹³⁶⁴ James Crawford, “Roma Statüsü'nün Kaleme Alınışı”, (Ed.) Phillippe Sands, *Uluslararası Ceza Adaletinin Geleceği: Nürnberg'ten Lahey'e*, Çev. Hazal Ungan Çalışkan, Alfa Basım Yayım Dağıtım, İstanbul, 2016, s.93

¹³⁶⁵ Phillippe Sands, “Pinochet'den Sonra: Ulusal Mahkemeleri Rolü”, (Ed.) Phillippe Sands, *Uluslararası Ceza Adaletinin Geleceği: Nürnberg'ten Lahey'e*, Çev. Hazal Ungan Çalışkan, Alfa Basım Yayım Dağıtım, İstanbul, 2016, s. 68; Ian Andrew Barber, "Autonomous Weapons Systems & Accountability: Rethinking Criminal Responsibility for War Crimes at the ICC", *SOAS Law Journal*, 7(1), Spring 2020, s. 41

¹³⁶⁶ Phillippe Sands, “*Pinochet'den Sonra: Ulusal Mahkemeleri Rolü*”, 2016, s. 68

¹³⁶⁷ Ian Andrew Barber, “*Autonomous Weapons Systems & Accountability: Rethinking Criminal Responsibility for War Crimes at the ICC*”, s. 41

bakımından yetkiye sahiptir.¹³⁶⁸ Ayrıca UCM'nin kuruluşunu tasdik eden Statü'ye taraf devletlerin vatandaşları mahkemede sanık olarak ve yine Statü'ye taraf devletlerden birinin sınırları içinde suçun işlenmesi halinde fail, taraf olmayan bir devletin vatandaşı olsa da UCM'nin yargı yetkisine girmektedir.¹³⁶⁹ Diğer yandan Roma Statüsü uyarınca UCM, savaş suçları, insanlığa karşı suçlar ve soykırım olarak üç suç kategorisinde yargı yetkisine sahiptir, Statünün hazırlandığı evrede saldırı suçunun¹³⁷⁰ da ayrı bir suç kategorisi olarak ele alınması yönünde irade gösterilmiş ancak günümüzde saldırı suçu UCM tarafından yargılanan suçlar arasına dâhil edilmemiştir.¹³⁷¹ Devletlerin aksine bireylerin cezai sorumluluğa tabi tutulduğu bir ceza hukuku biçimi olan UCM, ulusal hukuk sistemlerindeki genel hukuk ilkesi uyarınca, bir sanığın uluslararası bir suçtan suçlu bulunmada makul şüphenin ötesinde *mens rea* ve *actus reus*un kanıtlanması gerekmektedir.¹³⁷²

6.3.3.2. Uluslararası Ceza Mahkemesi çerçevesinde uluslararası suçlar ve otonom silah sistemleri

Uluslararası suç kavramının evrensel bir tanımı yoktur bu nedenle kavram, günümüze kadar gelişimini belirsizlik içerisinde sürdürmüştür.¹³⁷³ Uluslararası suçlar UCM Roma Statüsü'nde i) soykırım suçu, ii) insanlığa karşı suçlar ve iii) savaş suçları olarak kategorize edilmiştir. Otonom silah sistemlerinin de silahlı çatışmalarda kullanılması neticesinde uluslararası insancıl hukukun ciddi bir ihlali bireyleri bu suçlardan cezai takibata maruz bırakmaktadır.

¹³⁶⁸ Malcolm N. Shaw, "*Uluslararası Hukuk*", 2018, s. 287

¹³⁶⁹ Andrew Clapham, "*Karmaşıklık, Suç Ortaklığı ve Tamamlayıcılık: Nürnberg Duruşmalarından Yeni Uluslararası Ceza Divanı'nın Şafağına Doğru*", 2016, s. 35

¹³⁷⁰ Uluslararası teamül hukukunda uluslararası bir suç olarak kabul edilen saldırı suçu hem Nürnberg hem de Tokyo Şartı'nda tanınmıştır. BM Genel Kurul'un 14 Aralık 1974 tarihli 3314 (XXIX) sayılı kararında saldırı suçunun tanımına yer verilmiştir. Saldırı suçuna UCM Statüsü Madde 5'te yer verilmiş olsa da bu suça başka herhangi bir belgede yer verilmemiştir. Bu nedenle Madde 5(2), saldırı suçunu tanımlayan ve UCM'nin bu konuda yetkisini kullanabileceği şartları açıklayan bir hüküm kabul edilinceye kadar, UCM'nin saldırı suçu bakımından yetkisini kullanamayacağı öngörülmektedir. Diğer yandan 2010'da Kampala'da düzenlenen Gözden Geçirme Konferansı'nda UCM Statüsü'ndeki saldırı suçunu tanımlayan ve yetki şartlarını ortaya koyan bazı yenilikler yapılmıştır. Malcolm N. Shaw, "*Uluslararası Hukuk*", 2018, ss. 313-314

¹³⁷¹ Ebru Çoban Öztürk, *Modern Devlet, Biyoiktidar ve Soykırım: Ruanda Örneği*, Adres Yayınları, Ankara, 2010, s. 46; Roberta Arnold, "Legal Challenges Posed by LAWS: Criminal Liability for Breaches of IHL by (the Use of) LAWS", (Ed.) Robin Geiss, *Lethal Autonomous Weapons Systems Technology, Definition, Ethics, Law & Security*, Federal Foreign Office, 2017, s. 9

¹³⁷² Stuart Casey-Maslen, "*Autonomous Weapons Systems and International Criminal Law*", 2018, s. 218

¹³⁷³ Carrie McDougall, "Autonomous Weapon Systems and Accountability: Putting the Cart Before the Horse", *Melbourne Journal of International Law*, 20(1), 2019, s. 82

6.3.3.2.1. Soykırım suçu ve otonom silah sistemleri

1948 tarihli Soykırım Suçunun Önlenmesine ve Cezalandırılmasına Dair Sözleşme (Soykırım Sözleşmesi) ile birlikte soykırım, ayrı ve bağımsız bir uluslararası suç olarak tanımlanmış ve 12 Ocak 1951’de yürürlüğe girmiştir. Soykırım Sözleşmesi’nin hazırlanmasında önemli aktörlerden biri olarak ortaya çıkan Raphael Lemkin’in soykırım kavramının hukuk literatüründe yer edinmesindeki çabaları yadsınamaz. Soykırım kavramı, Yunanca “*genos* (ırk, kabile ve ulus)” ve Latince “*caedere* (öldürme)” anlamına gelen kelimelerden teşekkül etmekte ve İngilizce olarak günümüzde “*genocide* (soykırım)” olarak kullanılmaktadır.¹³⁷⁴ Soykırım Sözleşmesi’nde kavram “*ulusal, etnik, ırksal veya dinsel grubu kısmen ya da tamamen ortadan kaldırmak amacıyla işlenen fiiller*”¹³⁷⁵ olarak tanımlanmıştır. Tanımda özel suç işleme kastı, karakteristik bir unsur olarak özellikle vurgulanmıştır. Soykırım Sözleşmesi Madde 2’de yapılan bu tanım ile soykırım suçu yalnızca ihlal olarak değil, aynı zamanda kişi temel hak ve özgürlüklerinin ortadan kaldırılması olarak değerlendirilmektedir.¹³⁷⁶ Nitekim aynı karakteristikte soykırım tanımı Eski Yugoslavya ve Ruanda Uluslararası Ceza Mahkemesi Statülerinde ve UCM’nin kurucu belgesini oluşturan Roma Statüsü’nde herhangi bir değişikliğe uğramadan yer almıştır.¹³⁷⁷ Öte yandan Ruanda Uluslararası Ceza Mahkemesi, *Akayesu Davasına* ilişkin almış olduğu kararda uluslararası çapta soykırım nedeniyle bireysel cezai sorumluluğu tesis eden ilk karar olması sebebiyle büyük önem arz etmektedir.¹³⁷⁸ Ekseriyetle soykırım suçundan devletlerden ziyade bireyler mahkûm edilmektedir ancak zayıf bir mekanizma olsa da Sözleşme devletlerin yargılanmasını da göz ardı etmemektedir.¹³⁷⁹ Ancak bu tez Malcolm

¹³⁷⁴ Hüseyin Günal, “*İnsanlığa Karşı Suçların Uluslararası Hukuk Normu Olarak Tanımlanması*”, (Ed. ve Çev.) Hüseyin Günal, İnsanlığa Karşı Suçların Kuramı, Tekin Yayınları, İstanbul, 2019, s. 15; Ahmet Hamdi Topal, *Uluslararası Ceza Yargılamalarında Cinsel Suçlar*, On İki Levha Yayıncılık, İstanbul, 2009, ss. 113-114

¹³⁷⁵ 1948 tarihli Soykırım Suçunun Önlenmesine ve Cezalandırılmasına Dair Sözleşme, İstanbul Bilgi Üniversitesi, İnsan Hakları Hukuku Uygulama ve Araştırma Merkezi, Madde 2 <https://insanhaklarimerkezi.bilgi.edu.tr/tr/content/113-soykrmn-onlenmesi-ve-cezaladrilmas-hakknda-sozlesme/> (Erişim Tarihi: 1.09.2021)

¹³⁷⁶ Ezeli Azarkan, “Uluslararası Hukukta İnsanlığa Karşı Suçlar”, *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 52(3), 2003, s. 280

¹³⁷⁷ Fatma Taşdemir, “Uluslararası Hukuk Açısından ‘Soykırım Suçu’ ve 1915-1916 Ermeni Olayları, (Ed.) Soyalp Tamçelik, *Ermenistan: Tarih, Hukuk, Dış Politika ve Toplum*, Gazi Kitabevi, Ankara, 2015, s. 81; Orçun Ulusoy, *Uluslararası Ceza Mahkemesi, İnsan Hakları Gündemi Derneği*, Etki Matbaacılık Yayıncılık, İzmir, 2008, s. 22

¹³⁷⁸ Yusuf Aksar, “*Teoride ve Uygulamada Uluslararası Hukuk II*”, 2017, s. 166

¹³⁷⁹ Soykırım Sözleşmesi Madde 9, devletlerin sorumluluğunu göz ardı etmemekte, devletin sorumluluğunun olduğu durumlarda UAD’ye yetki tanımaktadır: “Sözleşmeciler Devletler arasında bu Sözleşmenin yorumlanması, uygulanması veya yerine getirilmesi ve ayrıca soykırım fiillerinden veya Madde 3’te belirtilen fiillerin herhangi birinden bir devletin sorumluluğu ile ilgili olarak ortaya çıkan uyumsuzlukları, uyumsuzluğun

N. Shaw’a göre uygulama açısından sistematikten yoksun olan Soykırım Sözleşmesi’nin muhteviyat açısından dar bir tanıma tabi tutulması neticesinde birtakım boşluklara neden olmuştur. Buna göre Sözleşmede bilhassa önem atfedilen korunan gruplar, politik grupları kapsamamıştır; Sözleşmede, kültürel soykırım kavramı göz ardı edilmiştir; Sözleşmede, suçu önleme yolları –yükümlülük belirtse de- zayıf bırakılmıştır; son olarak da Sözleşmede kasıt meselesinin en temel vurgu aracı olması, devletlerin bu tür suçlar karşısında inkâra yöneltmiştir/yöneltebilmektedir, –nitekim soykırımı diğer uluslararası suçlardan ayırt eden en önemli özellik kastın yoğunluğudur- yani devletler halkın bütününe veya bir bölümünün yok edilmesi kastının olmadığını öne sürerek soykırım eylemini reddedebilmektedir.¹³⁸⁰

Diğer yandan grup üyelerini öldürme; grup üyelerine ciddi surette bedensel veya zihinsel zarar verme; grubun bütünüyle veya kısmen, fiziksel varlığını ortadan kaldıracağı hesaplanarak yaşam standartlarını kasıtlı olarak değiştirme; grup içinde doğumları engellemek amacıyla önlemler alma ve grubun çocuklarını zorla başka gruba nakletme gibi fiiller soykırım suçunu oluşturmaktadır.¹³⁸¹ Bu fiiller aynı zamanda soykırım suçunun maddi unsurunu (*actus reus*) oluşturmakta, suçun manevi unsurunu (*mens rea*) ise bilme ve kasıt (kasıt şu unsurlarda belirleyici rol oynamaktadır: dini, etnik veya ulusal grubu yok etmeye yönelik olması ve grubun kısmen veya tamamen yok edilmiş olması) oluşturmaktadır. Soykırım fiillerinin Sözleşme’yle açık bir şekilde yasaklanmasıyla, soykırımı uğrayan ya da uğrama potansiyeli olan grupların maddi ve manevi varlıkları koruma altına alınarak yaşam hakkı, insan onuru gibi birtakım temel insan haklarının ihlali engellenmeye çalışılmıştır. Diğer yandan Sözleşmede vurgulanan önemli hususlardan biri de “soykırımда bulunmak, soykırımда bulunulması için işbirliği yapmak, soykırımда bulunulması için doğrudan ve aleni bir surette kışkırtmak, soykırımда bulunmaya teşebbüs etmek ve soykırımда iştirak etmek”¹³⁸² gibi fiiller de cezalandırılmaktadır. Suç unsurları kategorik bir şekilde ele alınsa da bir eylemin soykırım sayılabilmesi için vuku bulan eylemlerin Sözleşme’nin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren söz konusu olması gerekmektedir.

Soykırım Sözleşmesine taraf olan devletler, soykırım suçunu önlemeyi ve bu suça bulaşanları cezalandırmayı taahhüt altına almışlar, bu taahhüt ise hem uluslararası nitelikte

taraflarından birinin talebi üzerine Uluslararası Adalet Divanı önüne götürülür.” 1948 tarihli Soykırım Suçunun Önlenmesine ve Cezalandırılmasına Dair Sözleşme, Madde 9

¹³⁸⁰ Malcolm N. Shaw, “Uluslararası Hukuk”, 2018, s. 304

¹³⁸¹ 1948 tarihli Soykırım Suçunun Önlenmesine ve Cezalandırılmasına Dair Sözleşme, Madde 2

¹³⁸² 1948 tarihli Soykırım Suçunun Önlenmesine ve Cezalandırılmasına Dair Sözleşme, Madde 3

olan hem de uluslararası nitelikte olmayan silahlı çatışmaları kapsamaktadır.¹³⁸³ Soykırım suçu işleyen kişilerin yargılanması ve cezalandırılması ilke olarak suçun işlendiği ülke devletinin yetkisine girmektedir –tamamlayıcılık ilkesi bağlamında UCM’de yetkili kılınmıştır- ve soykırım suçu açısından, zamanaşımı uygulanmamaktadır.¹³⁸⁴ Soykırım Sözleşmesi yukarıdakilere ek olarak bazı karakteristik unsurları da bünyesinde barındırmaktadır. Uluslararası suç kategorisinde bulunan soykırım suçuna ilişkin Sözleşmede yer alan hükümler, uluslararası teamül hukukunun bir parçası haline gelmiş *jus cogens* kural niteliği taşımaktadır ayrıca soykırım suçu, üçüncü kişilere karşı da yerine getirilmesi gereken ve üçüncü kişilere karşı ileri sürülen *erga omnes* yükümlülük getirmektedir.¹³⁸⁵

Otonom silah sistemleri tarafından gerçekleştirilen eylemlerin soykırım suçu kapsamında değerlendirilebilmesi için eylemin mutlak surette bir hedef grubu kısmen ya da tamamen yok etme kastıyla işlediğinin ve bu doğrultuda kasıtlı hareket ettiğinin tespit edilmesi gerekmektedir. Otonom silah sistemlerinin doğrudan kendi başına soykırıma varan eylemlerde bulunması i) sisteme üretici/programcı tarafından önceden yüklenen programlar/algoritmalar aracılığıyla, ii) sistemin dış müdahaleye maruz kalması halinde yani sisteme karşı siber saldırı gerçekleşmesiyle ya da yüz tanıma sistemleri aracılığıyla –teknolojik ilerlemelerin kişileri, renkleri ve ırkları ayırt edecek hale gelmesiyle- gerçekleştirilebilme potansiyeline sahiptir. Nitekim bu çerçevede Stuart Russell’in küçük patlayıcı itkili cephane içeren otonom silah *Slaughterbot* için olası bir tasarımdan yola çıkarak öne sürdüğü vurgu büyük önem arz etmektedir: “*Minyatür dört pervaneli tasarımıyla, minyatür kameralar, bilgisayarlı görü çipleri, navigasyon ve haritalandırma algoritmalarındaki son gelişmelerle tespit etme ve izleme yöntemlerini birleştirerek gösterilen Slaughterbot benzeri bir anti-personel silahını kısa sürede sahaya sürmek mümkündür. Böyle bir silah görsel kriterlere (yaş, cinsiyet, üniforma ve deri rengi vb.) uyan ve hatta yüz tanımaya dayanan bireysel hedeflere saldırması için kullanılabilir.*”¹³⁸⁶

¹³⁸³ Kenan Dülger, “Devletin Uluslararası İnsancıl Hukukun İhlallerinden Doğan Sorumluluğu”, 2015, s. 185

¹³⁸⁴ Hüseyin Pazarcı, “Uluslararası Hukuk”, 2007, ss. 203-204

¹³⁸⁵ Kenan Dülger, “Devletin Uluslararası İnsancıl Hukukun İhlallerinden Doğan Sorumluluğu”, 2015, ss. 185-191; Yusuf Aksar, “Teoride ve Uygulamada Uluslararası Hukuk II”, 2017, s. 166; Ahmet Hamdi Topal, Uluslararası “Ceza Yargulamalarında Cinsel Suçlar”, 2009, s. 116

¹³⁸⁶ Stuart Russell, *İnsanlık İçin Yapay Zekâ: Yapay Zekâ ve Kontrol Problemi*, Çev. Barış Satılmış, Buzdağı Yayınevi, Ankara, 2021, s. 138

Hâlihazırda Slaughterbot gibi minyatürleştirilmiş otonom silahların birçok kesimce¹³⁸⁷ tartışmaya açılması insanlardan farksız olarak bu tür sistemlerin soykırım suçu işleyebilme kapasitesini göstermektedir.

Otonom silah sistemlerinin yakın gelecekte askeri envanterlerde olma ihtimalinin yanı sıra devlet dışı aktörler tarafından da elde edilmesi düşüncesi, muhtemel soykırımların tarihte hiç olmadığı kadar hızlı ve çok daha büyük ölçekte gerçekleştirilebilmesine olanak tanıyabilecektir çünkü otonom silah sistemlerinde öldürmenin doğasında var olan duygusal ve psikolojik bir engel yoktur. Diğer yandan soykırımın tabiatında var olan ayrımcılık iç politikada politik baskı unsuru olarak da kullanılabilmektedir. Diğer bir ifadeyle, kolluk kuvvetleri tarafından kontrolsüz bir şekilde uygulanan baskı, otonom silah sistemlerinin kullanılmasıyla yaygınlaşabilir, nihayetinde bu tür sistemleri tehlikeli kılan kendilerinin farkına varıp insanlığı yok etmeye çalışmaları ya da karar vermeleri değil, otoriter ve totaliter rejimlerin bu tür sistemleri kullanarak sivil nüfusa yapabileceklerdir.¹³⁸⁸

Tecavüz ve cinsel şiddet, ciddi bedensel ve zihinsel zarar vererek soykırım suçu fiilini oluşturabilmektedir. Otonom silah sistemlerini savunanların en önemli argümanlarından biri olan “robotlar tecavüz etmez” vurgusuyla ahlaki üstünlüğü vurgulanmış olsa da geliştiriciler tarafından bu tür sistemlere yapay cinsel/seksüel penetrasyon eklenmesi ve programlanması tecavüz ve cinsel şiddeti silahlaştırmaktadır.¹³⁸⁹ Nihayetinde tecavüzün muhtelif tanımları vardır. UCM Roma Statüsü’ne göre tecavüz, herhangi bir nesneyle gerçekleştirilebilir ve mağdurun bedeninin işgalini gerektirmektedir. Böylece otonom silah sistemlerinin bir amaç olarak tecavüz eylemini uluslararası bir suçla dönüştürmesi mümkündür.

Otonom silah sistemlerinin soykırıma varan boyutta eylemleri yüz tanıma veya yürüyüş tanıma ve telefon veya nesnelerin interneti (*internet of things*) sinyalleri aracılığıyla bireyleri hedefleyebilmektedir.¹³⁹⁰ Dolayısıyla bu durum sadece bir kişinin öldürülmesini

¹³⁸⁷ Richard Armitage, “We must Oppose Lethal Autonomous Weapons Systems”, *British Journal of General Practice*, 69(687), October 2019, s. 510

¹³⁸⁸ Armin Krishnan, “Autonomous Weapons Systems and the Future of War”, *E-International Relations*, May 27 2013, <https://www.e-ir.info/2013/05/27/autonomous-weapons-systems-and-the-future-of-war/> (Erişim Tarihi: 1.10.2021)

¹³⁸⁹ Joshua Hughes, “*Law, Life, Death, Responsibility, and Control in an Age of Autonomous Robotic Warfare*”, 2020, ss. 214-215

¹³⁹⁰ Kai-Fu Lee, “The Third Revolution in Warfare”, *The Atlantic*, September 2021, <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2021/09/i-weapons-are-third-revolution-warfare/620013/> (Erişim Tarihi: 1.10.2021)

değil, herhangi bir grup insanın soykırımını da mümkün hale getirmektedir. Fütüristik bir yanı olsa da günümüzde sürü otonom sistemlerin geliştirilmesine ilişkin çalışmalar mevcudiyetini sürdürmektedir. Yüz tanıma vb. sistemler aracılığıyla sürü otonom sistemler belli bir bölgede, siyahiler ve beyazlar arasında ayırım yapabilmektedir. Bu ayırım neticesinde beyazlar, sürü otonom sistemler aracılığıyla etnik bir kırıma maruz kalabilmektedir. Dolayısıyla otonom silah sistemlerinin etnik temizlik ve soykırım için orantısız bir şekilde yakın gelecekte kullanılabilme potansiyeline sahiptir çünkü belirli kişi veya kişi gruplarını hedef almak için programlanabilen sistemler, günümüzde teknolojinin en basit uygulamalarından biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

6.3.3.2.2. İnsanlığa karşı suçlar ve otonom silah sistemleri

Uluslararası mahiyetteki suç kategorisinde yer alan insanlığa karşı suçlar, politika söylemi ile hareket eden politik olarak örgütlenmiş gruplar tarafından işlenmektedir. Kendi vatandaşının olup olmadığına bakılmaksızın işlenen insanlığa karşı suçlar yoğun şiddet, zulüm ve baskı altında gerçekleştirilmekte ve bu tür suçların işlenmesi soykırım suçundan farklı olarak kişilerin bireysel niteliklerden ziyade, belirli bir topluluğa ait olmalarından kaynaklanmaktadır. Öte yandan insan onurunu erozyona uğratan eylemler olarak ortaya çıkan insanlığa karşı suçlar bağlama dair ağırlığa sahiptir, yani gerçekleştirildikleri bağlamın özellikleriyle –tüm sivil halka yönelik olarak gerçekleştirilen yaygın ve sistematik bir saldırı- ilintilidir.¹³⁹¹

İnsanlığa karşı suçlar ifadesi, başlangıç itibarıyla hukuk ve ceza alanının ötesinde edebi veya diplomatik bir retorik olarak kullanılmıştır.¹³⁹² Günümüzde ise ulusal ve uluslararası alanda ayrı bir hukuk normu olarak kabul edilen insanlığa karşı suçlar, tarihsel süreç içerisinde çok yönlü değişimin neticesidir, bu değişimde ise önemli tarihsel referanslar belirleyici olmuştur. Bu referanslar iki boyutta ele alınabilmektedir. *Bunlardan ilki söylem düzeyinde insanlığa karşı suçların üst perdeden zikredilmesidir:* İnsanlığa karşı suç kavramının ortaya çıkışı 1890 yılında ABD temsilcisinin Kongo ziyareti sonrası Kongo lideri Kral Leopold iktidarı tarafından gerçekleştirilen fiillerin, insanlığa karşı suç teşkil

¹³⁹¹ Isabelle Fouchard, “İnsanlığa Karşı Suçların Uluslararası Hukukta Tanımlanması”, (Eds.) M. Delmas-Marty et al., *İnsanlığa Karşı Suç*, (Çev.) Berna Ekal, İletişim Yayınları, İstanbul, 2009, s. 13

¹³⁹² Mireille Delmas-Marty, “Giriş”, (Eds.) M. Delmas-Marty et al., *İnsanlığa Karşı Suç*, (Çev.) Berna Ekal, İletişim Yayınları, İstanbul, 2019, s. 9

ettiği yönündeki beyanatına dayandığı iddia edilmektedir.¹³⁹³ 1915'te Osmanlı tebaası içerisinde yer alan Ermeniler ile meydana gelen gelişmeler Fransa, Britanya ve Rusya tarafından “*medeniyete ve insanlığa karşı suçlar*” olarak değerlendirilmiş ancak benzer söylemlere 1919'da söz konusu olan yargılamalara ilişkin bildiride de yer verilmemiştir.¹³⁹⁴ II. Dünya Savaşına kadar olan dönemde insanlığa karşı suçlara ilişkin tutum şüphe edilen, yadsınan ve genel bir kabulden uzak bir kavram olarak telakki edilmiştir. *İkincisi ise insanlığa karşı suçların uluslararası metinlerde yer edinmesi kavramının tedrici gelişiminde önemli rol oynamıştır.*¹³⁹⁵ İnsanlığa karşı suçların uluslararası metinlerde ilk ortaya çıkışı 1899 ve 1907 tarihli Lahey Sözleşmeleri'ne ve Martens Kaydına dayanmaktadır.¹³⁹⁶ İnsanlığa karşı suçların pozitif hukuka girişi ise II. Dünya Savaşı'nın insanlığa getirmiş olduğu yıkım ve akabinde yapılan Nürnberg ve Tokyo yargılamaları ile olmuştur.¹³⁹⁷ “*II. Dünya Savaşı sırasında yaşananlar, tarihte benzeri görülen herhangi bir savaşta yaşanması muhtemel olan şeylerin ötesindedir. Düşman kuvvetlerinin birbirini öldürmesi, yaralaması, savaş sırasında sivillere yapılan zulümler ve savaş suçları belki insanlık tarihi kadar eskidir, fakat merkezîyetçi bir devletin kendi vatandaşlarının bir kısmını zararlı-hastalıklı-aşağı ırk olarak sınıflandırması, onları toplama kamplarına doldurması ve daha sonra hepsini sistemli, hesaplı bir şekilde yok etmesi bir ilktir.*”¹³⁹⁸ II. Dünya Savaşı'ndan sonra insanlığa karşı suç olarak yeni bir kategorinin söz konusu haline gelmesindeki temel neden, barış zamanında işlenen bazı suçların ya da devletin kendi vatandaşlarına karşı işlediği suçların, diğer uluslararası suç kategorilerinde –ne savaş suçu ne de saldırı suçu– değerlendirilmemesinden kaynaklanmaktadır.¹³⁹⁹ İnsan onurunu erozyona uğratan eylemler olarak zuhur eden insanlığa karşı suçların modern devletler aracılığıyla işlenmesi, modern insanın en temel problemiği olarak kendini göstermektedir, nitekim böylesi bir trajedinin

¹³⁹³ Ahmet Hamdi Topal, “*Uluslararası Ceza Yargılamalarında Cinsel Suçlar*”, 2009, s. 152

¹³⁹⁴ David Luban, *İnsanlığa Karşı Suçların Kuramı*, (Ed. ve Çev.) Hüseyin Günal, İnsanlığa Karşı Suçların Kuramı, Tekin Yayınları, İstanbul, 2019, s. 85; Isabelle Fouchard, “*İnsanlığa Karşı Suçların Uluslararası Hukukta Tanımlanması*”, s. 16; Kenan Dülger, “*Devletin Uluslararası İnsancıl Hukukun İhlalinden Doğan Sorumluluğu*”, 2015, s.170; Ezeli Azarkan, “*Uluslararası Hukukta İnsanlığa Karşı Suçlar*”, 2003, s. 276; Sadi Çaycı, “İnsanlığa Karşı Suçlar ve Batı'nın Politik Hukuk Anlayışı”, *Uluslararası Suçlar ve Tarih/International Crimes and History*, (1), 2006, s. 78; Ayşen Seymen Çakar, “İnsanlığa Karşı Suçlar”, *TBB Dergisi*, 25(103), 2012, ss. 171-172

¹³⁹⁵ Söz konusu Sözleşmeler; i) 1948 tarihli Soykırım Suçunun Önlenmesine ve Cezalandırılmasına Dair Sözleşme; ii) 1965 tarihli Her Türlü Irk Ayrımcılığının Tasfiye Edilmesine Dair Uluslararası Sözleşme; iii) 1973 tarihli Irk Ayrımı Suçunun Önlenmesi ve Cezalandırılmasına İlişkin Uluslararası Sözleşme; iv) 1984 tarihli İşkenceye ve Diğer Zalimane, İnsanlık Dışı ve Onur Kırıcı Muamele veya Cezaya Karşı Sözleşme

¹³⁹⁶ Hüseyin Günal, “*İnsanlığa Karşı Suçların Uluslararası Hukuk Normu Olarak Tanımlanması*”, 2019, s. 17; Ezeli Azarkan, “*Uluslararası Hukukta İnsanlığa Karşı Suçlar*”, 2003, s. 277

¹³⁹⁷ Isabelle Fouchard, “*İnsanlığa Karşı Suçların Uluslararası Hukukta Tanımlanması*”, 2009, s. 13

¹³⁹⁸ Hüseyin Günal, “*İnsanlığa Karşı Suçların Uluslararası Hukuk Normu Olarak Tanımlanması*”, 2019, s. 27

¹³⁹⁹ Yusuf Aksar, “*Teoride ve Uygulamada Uluslararası Hukuk II*”, 2017, s. 164

sonraki dönemlerde engellenmesi ve savaşta bu suça iştirak edenlerin soruşturulması, kovuşturulması yani yargılanması büyük bir önem arz etmektedir.

İnsanlığa karşı suçlar, her ne kadar Nürnberg ve Tokyo yargılamaları ile pozitif hukukta yer alsada önemli hukuki problemlere kapı aralamaktadır. Bu problemlerden ilki insanlığa karşı suçlara ithaf edilen normatif çerçevenin yeni olması, modern ceza hukukun ilkelerinden bir kaçını oluşturan suçta ve cezada kanunilik ilkesini ihlal edip etmediği problemidir çünkü insanlığa karşı suçlar ne anlaşmalar hukukunda ne de teamül hukukunda bu şekliyle tanımlanmıştır.¹⁴⁰⁰ Problemlerden ikincisi ise insanlığa karşı suçları egemen devletin kendi topraklarında ve kendi tebaasına karşı işlemiş olmasıdır. İlgili devletin yargılanması hususu, devletlerin egemen yetkilerinin aşınması olarak değerlendirilmektedir.¹⁴⁰¹

II. Dünya Savaşı'ndan sonra UHK'nin 1950 tarihli Nürnberg Raporu, uluslararası ceza hukuku kapsamında etkili bir enstrüman olarak belirmiştir. Bu raporu ehemmiyetli kılan durum ise Nürnberg ilkeleri, hukukun genel ilkelerinin veya teamül hukukunun muteber bir parçası olarak kabul edilmiş ve uluslararası alanda fonksiyonel bir enstrüman olarak kullanılmaya başlanmıştır.¹⁴⁰² Nitekim insanlığa karşı suçların araştırılması ve kovuşturulmasına ilişkin kodifikasyon çabaları EYUCM ve RUCM Statülerinde somut bir şekilde gözlemlemek mümkündür.¹⁴⁰³

UCM Roma Statüsü ise insanlığa karşı suçlar için büyük önem taşımaktadır çünkü uluslararası alanda yürütülen çok taraflı müzakereler sonucunda insanlığa karşı işlenen suçlar ilk defa uluslararası bir anlaşmada tanımlanmıştır. Roma Statüsü Madde 7'ye göre insanlığa karşı suçların niteliği i) fiilin yaygın ve sistematik bir saldırı çerçevesinde gerçekleştirilmesine, ii) fiilin sivil halka yönelik olmasına ve iii) failin kasıtlı bir biçimde ve

¹⁴⁰⁰ Hüseyin Günal, *“İnsanlığa Karşı Suçların Uluslararası Hukuk Normu Olarak Tanımlanması”*, 2019, s. 36

¹⁴⁰¹ Ayşen Seymen Çakar, *“İnsanlığa Karşı Suçlar”*, 2012, s. 176; Hüseyin Günal, *“İnsanlığa Karşı Suçların Uluslararası Hukuk Normu Olarak Tanımlanması”*, 2019, s. 36

¹⁴⁰² Hüseyin Günal, *“İnsanlığa Karşı Suçların Uluslararası Hukuk Normu Olarak Tanımlanması”*, 2019, ss. 49-50; Hüseyin Pazarcı, *“Uluslararası Hukuk”*, 2007, s. 651

¹⁴⁰³ EYUCM ve RUCM'nin insanlığa karşı suçların tanımı muhteviyat ve kapsam bakımından farklılaşmaktadır. Nitekim RUCM Statüsünde suçun ulusal, siyasal, etnik, ırkçı veya dinsel nedenlerle işlenmesini ön koşul olarak öne sürülürken, EYUCM Statüsünde bu yönde bir sınırlandırma yapılmamıştır. Isabelle Fouchard, *“İnsanlığa Karşı Suçların Uluslararası Hukukta Tanımlanması”*, 2009, s. 23; Hüseyin Günal, *“İnsanlığa Karşı Suçların Uluslararası Hukuk Normu Olarak Tanımlanması”*, 2019, ss. 55-59; Orçun Ulusoy, *“Uluslararası Ceza Mahkemesi”*, 2008, s. 24; Kenan Dülger, *“Devletin Uluslararası İnsancıl Hukukun İhlalinden Doğan Sorumluluğu”*, 2015, s.176

kendi suçunu da kapsayan bu saldırının bilincinde olarak hareket etmesine bağlıdır. i) ve ii)’de zikredilen koşullar insanlığa karşı suçların maddi ögesini oluştururken, iii)’de zikredilen koşul ise suçun manevi unsuru oluşturmaktadır.¹⁴⁰⁴ Madde 7’de İnsanlığa karşı suçların koşullarının yanı sıra insanlığa karşı suç oluşturan kurucu fiiller ele alınmıştır.¹⁴⁰⁵ David Luban’a göre insanlığa karşı suçlar birkaç yoldan söz konusu fiillerin önemini vurgulamaktadır: *Birincisi*, insanlığa karşı suçlar, sadece kurbanların ve onların kendi topluluklarının değil bundan bağımsız olarak bütün insanların zarar gördüğü fiilleri belirtmektedir; *ikincisi* ise söz konusu fiiller, tüm insanlığın paylaştığı ve tüm insanlığı diğer varlıklardan ayıran insanlığın özünü zedelemekte ve ihlal etmektedir.¹⁴⁰⁶ Hâlbuki insanlığa karşı suçları düzenleyen kurallar, *jus cogens* nitelik kazanmış ve tüm devletler tarafından hukuki yükümlülük doğuran *erga omnes* nitelikte bir kural haline gelmiştir.¹⁴⁰⁷ Öte yandan uluslararası anlaşmalar hukukunda ve uluslararası teamül hukukunda insanlığa karşı suçlar da tıpkı soykırım suçunda olduğu gibi bu tür suçlar, zaman aşımına uğramamaktadır. İnsanlığa karşı suçların yargılanmasında ise Roma Statüsü uyarınca UCM, öncelikli bir rol tanınan iç hukuk kurallarının yalnızca tamamlayıcısı mahiyetindedir.

İnsanlığa karşı suçlar insan onurunu derinden zedelemekte ve insanlara hem fiziksel hem de bedensel tahribatın gerçekleşmesine olanak tanımaktadır. UCM Roma Statüsü Madde 7’de zikredilen fiillerin otonom silah sistemleri aracılığıyla gerçekleştirilmesi pekâlâ mümkündür. Çünkü döngü içerisinde insan operatörü yoktur, bu durum yalnızca otonom silah sistemlerinin uluslararası insancıl hukukun temel gereklilikleriyle uyumluluğuna ilişkin sorunların yanı sıra insanlığa karşı suçlar gibi muhtelif uluslararası suçlar için sorumluluk dağılımını komplike hale getirmektedir. Ayrıca bir insanın hayatının, otonom bir sistem tarafından sonlandırılıp sonlandırılmayacağı meselesi doğrudan insan onurunu zedeleyici bir unsur olarak ortaya çıkmaktadır. Bu tür sistemlerin muhakeme, empati,

¹⁴⁰⁴ Isabelle Fouchard, “*İnsanlığa Karşı Suçların Uluslararası Hukukta Tanımlanması*”, 2009, ss. 31-32

¹⁴⁰⁵ İnsanlığa karşı suçlar, herhangi bir sivil nüfusa karşı yaygın veya sistematik bir saldırının parçası olarak işlenen aşağıdaki fiilleri kapsamaktadır: a) öldürme; b) toplu yok etme; c) köleleştirme; d) nüfusun sürgün edilmesi veya zorla nakli; e) uluslararası hukukun temel kurallarını ihlal ederek, hapsedme veya fiziksel özgürlükten başka biçimlerde mahrum etme; f) işkence; g) ırza geçme, cinsel kölelik, zorla fuhuş, zorla hamile bırakma, zorla kısırlaştırma veya benzer ağırlıkta diğer cinsel şiddet şekilleri; h) (...) herhangi bir tanımlanabilir grup veya topluluğa karşı, bu paragrafta atfı yapılan herhangi bir eylemle veya Mahkemenin yetki alanındaki herhangi bir suçla bağlantılı olarak siyasi, ırki, ulusal, etnik, kültürel, dinsel, cinsel veya evrensel olarak uluslararası hukukta kabul edilemez diğer nedenlere dayalı zulüm; i) kişilerin zorla kaybedilmesi; j) apartheid (ırk ayrımcılığı) ve k) kasıtlı olarak ciddi ıstıraplara ya da bedensel veya zihinsel ya da fiziksel sağlıkta ciddi hasara neden olan benzer nitelikteki diğer insanlık dışı eylemler. *Uluslararası Ceza Mahkemesi Roma Statüsü*, 2002, Madde 7

¹⁴⁰⁶ David Luban, “*İnsanlığa Karşı Suçların Kuramı*”, 2019, s. 86

¹⁴⁰⁷ Ahmet Hamdi Topal, “*Uluslararası Ceza Yargılamalarında Cinsel Suçlar*”, 2009, ss. 165-166

merhamet ve kasıt gibi insani özelliklerden yoksun olması, söz konusu olabilecek insanlığa karşı suçlarda bireysel cezai sorumluluğu beyhude bırakacaktır.

6.3.3.2.3. Savaş suçları ve otonom silah sistemleri

Herhangi bir savaş suçu için temel unsur silahlı çatışma ile olan bağıdır. Savaş suçu, uluslararası hukuka göre bireysel cezai sorumluluğa yol açan silahlı çatışmalarda – uluslararası insancıl hukukta- geçerli olan yasa ve geleneklerin ağır bir ihlalinin oluşturmaktadır.¹⁴⁰⁸ Diğer bir ifadeyle savaş suçları, silahlı çatışmaları düzenleyen uluslararası insancıl hukuka ilişkin anlaşmaların ve teamül kurallarının ağır ihlallerinden meydana gelmektedir.¹⁴⁰⁹ Ağır ihlal ifadesi, uygulamada ihlallerin korunan kişileri ya da malları tehlikeye atmaları veya önemli değerlerin ihlal edilmeleri anlamına gelmektedir.¹⁴¹⁰

Uluslararası insancıl hukuk kurallarının ihlali, savaş suçlarıyla yargılanan kişilerin cezai sorumluluğuna yol açmaktadır.¹⁴¹¹ Nitekim Nürnberg Uluslararası Askeri Ceza Mahkemesi'yle zikredilmeye başlanan “*savaşlar yapılır ve uluslararası insancıl hukuk kuralları soyut varlıklar tarafından değil, insanlar tarafından uygulanır*”¹⁴¹² bu veciz ifade ile bireysel cezai sorumluluğun gerekliliği önemle vurgulanmıştır. İnsani karar verme, insan iradesinin, bilgisinin, değerlendirmesinin ve riske karşı tutumlarının nasıl şekillendiğinin altında yatan süreçtir ve bunlar farklı *mens rea* (doğrudan kast, dolaylı kast, dolus eventualis, dikkatsizlik veya ihmal) gereksinimlerinin muhtelif bileşenleridir.¹⁴¹³ Bu bileşenlerin söz konusu olması, savaş suçları bağlamında bireysel cezai sorumluluğun ortaya çıkmasında temel bir parametre olarak değerlendirilmektedir.

¹⁴⁰⁸ Robert Cryer et al., *An Introduction to International Criminal Law and Procedure* (Second Edition), Cambridge University Press, Cambridge, 2010, s. 267

¹⁴⁰⁹ Rebecca Crootof, “*War Torts: Accountability for Autonomous Weapons*”, 2016, s. 1354; Malcolm N. Shaw, “*Uluslararası Hukuk*”, 2018, s. 309

¹⁴¹⁰ Jean-Marie Henckaerts and Louise Doswald-Beck, “*Uluslararası İnsancıl Teamül (Örf-Adet) Hukuku Cilt I: Kurallar*”, 2005, s.599

¹⁴¹¹ Stuart Casey-Maslen, “*Autonomous Weapons Systems and International Criminal Law*”, 2018, s. 217; Ludmila Halajová, “*Individual Criminal Responsibility for War Crimes Resulting from the Use of Autonomous Weapons Systems*”, 2020, s. 131

¹⁴¹² Paola Gaeta and Abhimanyu George Jain, “Individualisation of IHL Rules Through Criminal Responsibility for War Crimes and Some (Un)Intended Consequences”, (Forthcoming in Eds.) Dapo Akande and Jennifer Welsh, *The Individualisation of War*, Oxford University Press, Oxford, 2021, s. 1

¹⁴¹³ Marta Bo, “The Human-Weapon Relationship in the Age of Autonomous Weapons and the Attribution of Criminal Responsibility for War Crimes”, *Working Draft*, 2019, s. 2

Uluslararası insancıl hukuk normlarının hem uluslararası nitelikte olan hem de uluslararası nitelikte olmayan silahlı çatışmalarda işlenmekte olan savaş suçları, Roma Statüsü Madde 8’de ayrıntılı bir düzenlemeye tabii tutulmuştur. Buna göre savaş suçları Cenevre Sözleşmeleri’nin ağır ihlali ve savaş hukuku ve uluslararası teamül hukuku kurallarının ihlali olarak ikili bir sınıflandırmaya tabii tutulmuştur.¹⁴¹⁴ Cenevre Sözleşmeleri, kişilere doğrudan bireysel cezai sorumluluk yüklememektedir, söz konusu Sözleşmeler taraf devletlere hukuk düzenin yapılandırılmasını ve düzenlenmesini ve ağır ihlaller neticesinde kişilerin yargılanmasını zorunlu kılmaktadır. Cenevre Sözleşmeleri hükümlerine göre korunan kişi ve mallardan herhangi birine karşı gerçekleştirilen eylemler yani “*kasten öldürme; biyolojik deneyler dâhil işkence veya insanlık dışı muamele; insan vücuduna ya da sağlığına kasten ıstırap verme veya ciddi yaralanmaya sebep olma; askeri gereklilik olmadan, yasadışı ve keyfi olarak malların yok edilmesi veya sahiplenilmesi; bir savaş esirinin veya koruma altındaki diğer şahsın, düşman devlet silahlı kuvvetlerinde hizmet etmeye zorlanması; bir savaş esirinin veya koruma altındaki bir diğer şahsın, kasti olarak adil ve olağan yargılanma hakkından yoksun bırakılması; hukuka aykırı sürgün, nakletme veya hapsedme; rehine alınması*”¹⁴¹⁵ savaş suçu niteliği taşımakta ve savaş suçları arasında yaygın kabul görmüş ağır ihlalleri ve yasakları ifade etmektedir.¹⁴¹⁶ Günümüzde uluslararası teamül hukukun bir parçası kabul edilen ağır ihlaller, *jus cogens* ve söz konusu ağır ihlallerin müsebbiplerinin yargılanarak cezalandırılması tüm devletler açısından hukuki yükümlülük doğuran *erga omnes* nitelikte bir kural haline gelmiştir.¹⁴¹⁷ Bütün bunlara ek olarak savaş suçları zaman aşımına da uğramamaktadır.

Yukarıda zikredilen fiillerin birçoğu hem savaş suçu hem de insanlığa karşı suç teşkil edebilmektedir. Her iki uluslararası suç türü arasında benzeşen yönler söz konusu olsa da bir takım kıstaslar her iki suç türü arasında ayrımı belirgin kılmaktadır: insanlığa karşı suçun vücut bulabilmesi için sivil halka karşı fiillerin, yaygın ve sistematik bir faaliyetin bir parçası olarak gerçekleştirilmesi gerekmektedir.¹⁴¹⁸ Silahlı çatışmanın varlığı savaş suçları için mutlak bir gereklilik iken, insanlığa karşı suçlarda ve soykırım suçunda bu şart olarak öne

¹⁴¹⁴ Yusuf Aksar, “*Teoride ve Uygulamada Uluslararası Hukuk II*”, 2017, s. 167

¹⁴¹⁵ *Uluslararası Ceza Mahkemesi Roma Statüsü*, 2002, Madde 8(2)(a)

¹⁴¹⁶ Roma Statüsü savaş yasa ve geleneklerinin diğer ihlallerini Madde 8(2)(b)’de uluslararası silahlı çatışmalara uygulanacak kurallar ve Madde 8(2)(e)’de uluslararası nitelikte olmayan silahlı çatışmalara uygulanacak kurallar şeklinde düzenleme yoluna başvurmuştur.

¹⁴¹⁷ Ahmet Hamdi Topal, “*Uluslararası Ceza Yargılamalarında Cinsel Suçlar*”, 2009, s. 256

¹⁴¹⁸ Robert Cryer et al., “*An Introduction to International Criminal Law and Procedure*”, 2010, s. 267

sürülememektedir.¹⁴¹⁹ Silahlı çatışma esnasındaki davranışları ve askeri hedefleri düzenleyen savaş suçları, devletler arasında mütekabiliyet ilkesine dayanırken –savaşan tarafların vatandaşlarının korunmasına-, sivillere yönelik eylemleri düzenleyen insanlığa karşı suç hukuku, ayırım gözetmeksizin tüm mağdurların korumasını kapsamaktadır.¹⁴²⁰ Genel itibariyle uluslararası suçlar arasındaki ayırım her zaman net olmaktan uzaktır ancak söz konusu olan suçun ağırlığı, riski ve tehlike oluşturan nedenleri suçun nitelendirilmesinde büyük bir öneme sahiptir.

Hem ulusal hem de uluslararası ceza hukuku, bireysel cezai sorumluluğun *actus reus* ve *mens rean*ın ortak teşekkülünü gerektirdiğinden, beden ve zihin arasındaki ayırım olan kartezyen ikiciliğin katı bir uygulamasına dayanmaktadır.¹⁴²¹ Kastın ve bilginin varlığı, ilgili gerçeklerden ve koşullardan müteşekkildir. Diğer yandan kasıt failin zihnine ilişkin bir iç görü yoluyla saptanıyor olabilse de alternatif açıklamaya izin vermeyen davranış ve koşullardan da çıkarılabilmektedir.¹⁴²² *Mens rean*ın değerlendirmesi ancak fiilin yerine getirilmesinden sonra gerçekleşmektedir. *Actus reus* ise ceza gerektiren bir suçun dışsal tezahürüdür ve yasaklanmış davranıştan ya da yasaklanmış bir sonuçtan oluşabilmektedir. Bu bağlamda temel kural olarak ceza gerektiren suçların kasten işlenmesi gerekmektedir, ihmal ise dikkat standardına uyulmaması ve bir riskin algılanmaması anlamına gelmektedir, yani istisnadır ve kanun tarafından öngörülmelidir.¹⁴²³

Otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalarda kullanılması savaş suçlarına kapı aralamaktadır dolayısıyla bu durum bireysel hesap verebilirliği aşındırma potansiyeline sahiptir. Örneğin otonom silah sistemleri tarafından hedeflerin belirlenmesi, seçilmesi, tespit edilmesi ve angaje olunması aşamalarında sistem, kendi kaderini tayin edebilme yetisine sahiptir. Algoritmik programlamaya sahip olan bu tür sistemler, değişen koşullara uyum sağlayabilmektedir. Ancak otonom silah sistemleri savaş suçu oluşturan eylemlerden, teslim olma niyetinde olan bir muharibi veya çift kullanımlı nesneleri veya düşmanlıklara doğrudan

¹⁴¹⁹ Jean-Marie Henckaerts and Louise Doswald-Beck, “*Uluslararası İnsancıl Teamül (Örf-Adet) Hukuku Cilt I: Kurallar*”, 2005, s. 638

¹⁴²⁰ Ayşen Seymen Çakar, “*İnsanlığa Karşı Suçlar*”, 2012, ss. 187-188

¹⁴²¹ Abhimanyu George Jain, “Autonomous Cyber Capabilities and Individual Criminal Responsibility for War Crimes”, (Forthcoming in Eds.) Rain Liivoja and Ann Väljataga, *Autonomous Cyber Capabilities Under International Law*, NATO Cooperative Cyber Defence Centre, Tallinn, 2021, s. 9

¹⁴²² Marta Bo, “*The Human-Weapon Relationship in the Age of Autonomous Weapons and the Attribution of Criminal Responsibility for War Crimes*”, 2019, s. 2

¹⁴²³ Marta Bo, “*The Human-Weapon Relationship in the Age of Autonomous Weapons and the Attribution of Criminal Responsibility for War Crimes*”, 2019, s. 2

katılan siviller arasında ayırım yapması mümkünat dâhilinde değildir. İnsan operatörünün döngüde olduğu sistemlerde –ki yine de ihlaller söz konusu olabiliyorken- söz konusu ağır ihlalin önlenmesi mümkün iken, insanın döngünün dışında olduğu bu tür sistemlerde ise ağır ihlal önlemez görünmektedir. Otonomi, siviller ve diğer yasa dışı hedeflerin yanlışlıkla saldırıya uğradığı, diğer bir ifadeyle kasıtsız olarak saldırıya uğradığı veya saldırıya uğrama riski altında olduğu bir bağlam oluşturarak uluslararası insancıl hukukun birçok ilkesinin ihlal edilmesine neden olabilmektedir. Dolayısıyla otonom silah sistemleri tarafından silahlı çatışmalarda ağır ihlallere sebebiyet verecek *actus reusa* rastlamak mümkündür, ancak algoritmalar çerçevesinde hareket eden bu sistemlerde *mens rea* söz konusu olamayacaktır.

Netice itibariyle soykırım suçu, insanlığa karşı suçlar ve savaş suçu gibi uluslararası suçların failinin suçlu bulunabilmesi için failin sadece gerekli olan fiili işlemesi değil aynı zamanda fiili, gerekli niyet ve bilgi ile işlemesi gerekmektedir.¹⁴²⁴ Otonom silah sistemleri de bu bağlamda uluslararası anlaşmalar ve uluslararası teamül hukuku uyarınca zikredilen kuralların ağır ihlaline sebebiyet verebilir ancak kasıt ve bilgi unsurundan mustariptir. Bu unsurlar bağlamında yapay zekâ ile donatılmış otonom teknolojilerin silahlandırılması ve bunların savaşlarda kullanılması bireysel cezai sorumluluk açısından zorluklar ortaya çıkarmaktadır.¹⁴²⁵ Bu davranış bir algoritma ya da bir algoritmadaki veriler üzerinden nihai karar veren insan tarafından gerçekleştirilirse dahi, suç için gerekli olan *mens reaya* sahip bir insan söz konusu değildir.

6.3.3.3. Otonom silah sistemlerinden kaynaklı suçların muhtemel atfedilebilirliği

Otonom silah sistemlerinin kullanımından kaynaklı ortaya çıkabilecek uluslararası suçlar, önceki başlıklarda tespit edilmiş ve potansiyel bir tehdit olduğu teyit edilmiştir. Bu tehdit, otonom silah sistemlerinin sahip olduğu yeteneklerden kaynaklanmaktadır. Yani anlamlı insan kontrolü olmaksızın bu tür sistemlerin kullanılması ahlaki ve hukuki endişelere neden olmaktadır. Bu endişelerin kesişen noktasını ise söz konusu ihlaller ve zararlar için hesapverebilirliğin önündeki engeller oluşturmaktadır. Hesapverebilirlik ise uluslararası/ulusal ceza hukukunun hedef ve gayelerinden, uluslararası insancıl hukuk ve uluslararası insan hakları hukukunun yüklediği misyon ve yükümlülüklerden

¹⁴²⁴ Kelly Cass, "*Autonomous Weapons and Accountability: Seeking Solutions in the Law of War*", 2015, s. 1056

¹⁴²⁵ Abhimanyu George Jain, "*Autonomous Cyber Capabilities and Individual Criminal Responsibility for War Crimes*", 2021, s. 9

kaynaklanmaktadır. Nitekim söz konusu hedef ve amaçlar geçmişte zuhur eden hukuk dışı eylemler cezalandırmak, gelecekte söz konusu olabilecek ihlallerin gerçekleşmesinde caydırıcı bir rol üstlenmek ve faili cezalandırmak için bir enstrüman görevi görmektedir.¹⁴²⁶ Anlamlı insan kontrolü olmaksızın otonom silah sistemlerinin uluslararası suçları işleyebilme potansiyeli hesapverebilirlik tartışmalarında çeşitli aktörlerin bireysel cezai sorumluluğunu ön plana çıkarmaktadır, bu nedenle kişi bakımından inceleme yapma zaruriyeti doğurmaktadır: i) robot/makine/sistem; ii) üretici, programcı ve satıcı; iii) askeri komutan ve iv) siyasi karar alıcı ve siviller.

6.3.3.3.1. Sistem/Robot/Makine

Cezalar farklı şekillerde tezahür etse de cezanın amacı geleneksel olarak muhtelif anlamlarda düzeltici ve onarıcı bir mahiyettedir. Nitekim suç işleyenin cezalandırılması, suçun tekrarlanmasının önlenmesi için ıslah edilmesi ve suça hiç bulaşmamış olanların benzer bir hata/ihlal/yanlış yapmaktan caydırılması gibi cezai uygulamanın fonksiyonları vardır.¹⁴²⁷ Ancak ceza hukukunun otonom silah sistemlerine uygulanabilmesi için robot/makine/sistem ahlaki fail midir? ve robot/makine/sistemi cezalandırmak mümkün müdür? sorularının cevaplandırılması elzem hale gelmektedir.¹⁴²⁸

Uluslararası insancıl hukukun bu tür sistemler tarafından ağır ihlalleri *actus reus* şartının yerine getirilmesine olanak tanımaktadır ancak teknik olarak *mens rea* akim kalmaktadır çünkü *mens reanın* tespit edilmesi oldukça zor ve müphemdir. Bu sebepten ötürü şu soru önemli hale gelmektedir: Otonom silah sistemlerinin eylemleriyle neyi amaçlayıp amaçlamadıklarını tespit etmek mümkün müdür? Hâlihazırda otonom silah sistemlerinin bir bilince sahip olduğuna dair bir veri yoktur. Zeynel T. Kangal ise yapay zekâ ile donatılmış olan otonom silah sistemlerinin durumsal farkındalıktan ve bilinçten yoksun olduklarını şu ifadelerle teyit etmiştir: “*Yapay zekâlı makinelerde ceza hukuku anlamında kişiliğin esaslı unsurlarının eksik olduğu kabul edilmelidir. Her ne kadar yapay zekâlı makineler, öğrenme yetisine sahip olsalar ve başkaları tarafından öngörülemeyen kararları alabilseler bile, kendi özgürlüklerinin bilincinde olmaları ve toplumda kendilerini hak ve*

¹⁴²⁶ Bonnie Docherty, “*Mind the Gap The Lack of Accountability for Killer Robots*”, 2015, s. 1

¹⁴²⁷ Markus Wagner, “*The Dehumanization of International Humanitarian Law: Legal, Ethical, and Political Implications of Autonomous Weapon Systems*”, 2014, s. 1403

¹⁴²⁸ Peter M. Asaro, “A Body to Kick, but Still No Soul to Damn: Legal Perspectives on Robotics”, (Eds.) Patrick Lin, Keith Abney and George Bekey, *Robot Ethics: The Ethical and Social Implications of Robotics*, MIT Press, Cambridge, 2011, ss. 181-182

yükümlülüklerin taşıyıcısı olarak görmeleri mümkün değildir. Yapay zekâlı makineler, öğrenme yetisine sahip olmakla ve belirli yükümlülükleri otomatik olarak yerine getirebilmekte, sonuç olarak yazılımlarla belirlenen opsiyonları takip etmekte ve davranışlarının muhasebesini bizzat yapamamaktadır. Bu nedenle yapay zekâlı makineler “özgür” olarak kabul edilmezler ve yol açtıkları zararlardan dolayı bizatihi sorumlu tutulmaları mümkün değildir”¹⁴²⁹ Netice itibarıyla insanlara benzer şekilde hukuksal bir kişilik, otonom silah sistemlerine atfedilemeyecektir.¹⁴³⁰ Bu nedenle kendi kendine öğrenen sistemler yaratmanın sonucu “sorumluluk boşluğu” olarak ortaya çıkmaktadır.¹⁴³¹

Birincisi; robot/makine/sistem ahlaki bir fail midir? Her şeyden önce suç eylemleri, ahlaki bir fail tarafından gerçekleştirilmelidir. Ceza hukuku için ahlaki faillik elzemdir. Ahlaki faillik ise yapay failler için değil, yalnızca insanlar için geçerlidir.¹⁴³² Ahlaki faillik farklı şekillerde kategorize edilebilir ve tanımlanabilir ancak cezalandırılan özne olma rolüne hizmet etmelidir çünkü ahlaki faillik olmadan zarar ve ihlal söz konusu olabilirken, suçluluk

¹⁴²⁹ Zeynel T. Kangal, “Yapay Zekâ ve Ceza Hukuku”, 2021, s. 65

¹⁴³⁰ Yapay zekâ ile donatılmış sistemlere hukuksal kişiliğin tanınmasının gerekip gerekmediği konusundaki tartışmalar için bkz. Elif Küzeci, *Sayısal Fil: Bilişim Teknolojileri, Devlet ve Hukuk Kesişiminde Bir İnceleme*, İnkılap Kitabevi, İstanbul, 2021, ss. 172-179

¹⁴³¹ Andreas Matthias, “The Responsibility Gap: Ascribing Responsibility for the Actions of Learning Automata”, 2004, s. 175

¹⁴³² Uluslararası Ceza Mahkemesi Roma Statüsü Madde 25, cezaların şahsiliği ile ilgilidir:

1. Mahkeme, bu tüzüğe uygun olarak, gerçek kişiler üzerinde yargı yetkisine sahiptir.
2. Mahkeme'nin yargı yetkisine giren bir suç işleyen kişi, bu tüzüğe uygun olarak cezalandırılmaktan şahsen sorumludur ve suç nedeniyle cezalandırılabilir.
3. Bu tüzüğe uygun olarak, Mahkeme'nin yargı yetkisine giren bir suçtan dolayı kişiler, aşağıdaki hallerde cezai sorumluluk taşır ve cezalandırılabilir:
 - (a) Tek başına veya diğer bir şahsın cezai sorumluluğu olsun ya da olmasın, başka bir şahısla müştereken veya başka bir şahıs vasıtasıyla suç işlemesi halinde;
 - (b) Meydana gelen veya teşebbüs edilen böyle bir suçun işlenmesini emretmesi, teşvik etmesi veya suçun işlenmesine ikna etmesi halinde;
 - (c) Böyle bir suçun işlenmesini kolaylaştırmak amacıyla yardımda bulunması, suça kışkırtması, veya suçun işlenmesi için gerekli araçları temin etme dahil olmak üzere, suçun işlenmesine veya işlenmesine teşebbüs edilmesine yardımcı olması halinde;
 - (d) Ortak bir amaçla hareket eden bir grup şahıs tarafından böyle bir suçun işlenmesi veya işlenmesine teşebbüs edilmesine herhangi bir şekilde katkıda bulunması halinde. Bu katkının kasten ve:
 - (i) eylemin veya amacın, Mahkemenin yargı yetkisi içerisinde bulunan bir suçun işlenmesini içerdiği durumda, grubun suç faaliyeti veya amacını daha da ilerletmek amacıyla yapılması halinde veya;
 - (ii) grubun suç işleme niyetinin bilincinde olarak yapılmış olması halinde;
 - (e) Soykırım suçuyla ilgili olarak doğrudan veya dolaylı olarak diğerlerini soykırıma kışkırtma halinde;
 - (f) Maddi adımlar atıp, suçun icrasını başlatacak eylemi yaparak, bir suçu işlemeye teşebbüs etme ancak suçun şahsın niyetinden bağımsız sebepler nedeniyle gerçekleşmemesi halinde. Ancak suçun işlemesinden vazgeçen veya suçun tamamlanmasını önleyen bir şahsın, suçun amacından tamamen ve kendi isteğiyle vazgeçmesi halinde, suçun işlenmesine teşebbüsten dolayı bu tüzüğe göre cezai açıdan sorumluluğu bulunmaz.
4. Bireysel cezai sorumluluk konusundaki bu tüzükteki hiçbir hüküm, devletlerin uluslararası hukuktan kaynaklanan sorumluluğunu etkilemez. **Uluslararası Ceza Mahkemesi Roma Statüsü**, 2002, Madde 25

olamamaktadır.¹⁴³³ Diğer taraftan yalnızca ahlaki bir fail ıslah edilebilir, bu da ahlaki bir karakterin geliştirilmesini veya düzeltilmesini ima etmektedir. Aksi takdirde, durum yalnızca sorunun düzeltilmesinden öteye gidemeyecektir. Hâlbuki UCM Madde 30'a göre bir kişinin savaş suçundan sorumlu tutulabilmesi için zihinsel unsura sahip olması gerekmektedir. Madde 30, her ne kadar genel hukuk ve medeni hukuk kavramlarının huzursuz bir karışımını temsil ettiği ve çok sayıda belirsizlik içerdiği yaygın olarak kabul edilse de zihinsel unsurlarla ilgili daha fazla rehberlik sağlamaktadır.¹⁴³⁴ Ancak otonom bir silah sistemini cezai olarak sorumlu tutmak sorunlu bir duruma işaret etmektedir çünkü bu tür sistemler ahlaki faillığe,¹⁴³⁵ ayrıca suçun zihinsel/manevi unsuru olan niyet ve bilgiye sahip değildir.¹⁴³⁶ Şayet otonom silah sistemlerine faillik atfedilirse bu durum beraberinde birçok sorunu getirmektedir: *Birincisi*, başarısızlığı tespit etmek ve netice itibarıyla söz konusu olabilecek uluslararası insancıl hukuk ihlallerinden hangi kurum ya da birimin sorumlu olduğunu belirlemek müşkül bir hal alacaktır; *İkincisi*, kimin sorumlu olduğunun tespit edilmesi, otonom silah sistemleriyle ilgili yüksek düzeyde sivil teknoloji nedeniyle sorun daha komplike hale gelecektir; *Üçüncüsü*, otonom silah sistemlerinin tasarlanması, üretimi, programlanması, hazırlanması ve kullanılmasına dahil olan çok sayıda kişi, kurum ve kuruluş, Cenevre Sözleşmelerine Ek I Nolu Protokol tarafından öngörülen bireysel cezai sorumluluğun önünde en büyük engellerden biri olarak çıkmaktadır.¹⁴³⁷ Ancak yine de unutulmamalıdır ki otonom silah sistemleri makine ve derin öğrenme sayesinde değişen koşullara uyum sağlayabilme yetisine sahip olsa da aldığı kararlar algoritmalara dayandığı için bu tür sistemlerin cezai sorumluluğunu öne sürmek mevcut imkânlar ve teknolojik gelişmeler bağlamında olanaklı görünmemektedir.

İkincisi ise otonom bir sistemi/robotu/makineyi cezalandırmak mümkün müdür?
Sorumluluğun otonom sisteme aktarımı, kanunilik ilkesi gereğince kanuni bir düzenlemeye

¹⁴³³ Patrick Lin, Keith Abney and George Bekey, *Autonomous Military Robotics: Risk, Ethics, and Design*, California Polytechnic State University, San Luis Obispo, December 20, 2008, s. 60

¹⁴³⁴ Carrie McDougall, "Autonomous Weapon Systems and Accountability: Putting the Cart Before the Horse", 2019, s. 82

¹⁴³⁵ UN GA/HRC/23/47 (9 April 2013), s. 14, prg. 76; Thompson Chengeta, "Accountability Gap: Autonomous Weapon Systems and Modes of Responsibility in International Law", 2016, s.11; Ludmila Halajová, "Individual Criminal Responsibility for War Crimes Resulting from the Use of Autonomous Weapons Systems", 2020, s. 149

¹⁴³⁶ Kelly Cass, "Autonomous Weapons and Accountability: Seeking Solutions in the Law of War", 2015, ss. 1057-1058; Vivek Sehrawat, "Autonomous Weapon System and Command Responsibility", 2021, s.329; Russell Buchan and Nicholas Tsagourias, "Autonomous Cyber Weapons and Command Responsibility", 2020, s. 671

¹⁴³⁷ Cecilie Hellestveit, "Accountability for Lethal Autonomous Weapons Systems under International Humanitarian Law", 2017, s. 143

ihtiyaç doğurmaktadır.¹⁴³⁸ Otonom silah sistemlerini düzenleyen ne herhangi bir girişim ne de ortak bir irade vardır dolayısıyla bu tür sistemlerin cezalandırılması ya da sorumluluk atfedilmesi hâlihazırdaki veriler ışığında imkân dâhilinde görünmemektedir.¹⁴³⁹ Diğer yandan cezai sorumluluğun otonom bir sisteme ya da robota atfedildiği bir durumda verilecek ceza ya önleme ya da tazmin şeklinde tezahür etmektedir. Nitekim günümüzde yoğun bir şekilde kullanılan cezalandırma yöntemlerinden biri olan önleme ile failin rehabilite edilerek topluma yeniden kazandırılması öngörülmektedir¹⁴⁴⁰ ancak insanı merkeze alan hukuki ve cezai düzenleme bu tür sistemler için uygulanabilir değildir.¹⁴⁴¹ Tersinden düşünmek gerekirse otonom sistemlere muhtemel bir durumda cezai bir sorumluluk neticesinde cezalandırılacağı varsayılrsa bile bu tür sistemlerin cezayı idrak edebilmesi ve maruz kaldıklarından dolayı ruhsal ya da duygusal bir reaksiyona maruz kalması söz konusu olmayacaktır çünkü otonom sistemler algoritmik bir sistemi haiz olduğundan dolayı duygu ve empatiden yoksundur.¹⁴⁴² Maxim Dobrinoiu tarafından bu yoksunluk şu şekilde ifade edilmiştir: “*yapay zekânın var oluşu ve davranışı utanç, korku, ilgi, sevgi, suçluluk, öfke, pişmanlık, acı çekme, endişe, reddedilme, sosyal bağlantı, ihtiyaç, özgürlük hissi gibi benzeri hislere veya duygulara değil bilgisayar programlarına ve mantık yönergelerine dayandığından, hem hüküm giymiş yapay zekâ varlığının yeniden eğitilmesinin hem de sistemdeki her cezanın temel amacı olarak gelecekteki suçların önlenmesinde hiçbir etkisi olmayacağını düşünüyoruz.*”¹⁴⁴³ Bu nedenle mevcut normatif düzende var olan cezalandırma enstrümanları yapay zekâ ile silahlandırılmış otonom sistemler karşısında aciz kalmaktadır.¹⁴⁴⁴ Hâlbuki otonom sistemler, işlevsel bir normatif bir düzende dahi mağdurların ekseriyeti tarafından açılacak davalar beyhude olacaktır çünkü davalar zaman alıcı, pahalı, karmaşık hukuki ve teknik konularla ilgilenebilecek uzmanların yardımına bağlı olacağı için dava açmak güçleşecektir.¹⁴⁴⁵ Bu iddiayı destekleyen önemli örneklerden biri de yapay zekâ çalışmalarında ve yatırımlarında en etkili aktörlerden biri olan ABD, ulusal mevzuatında cezai

¹⁴³⁸ Koray Doğan, “Sürücüsüz Araçlar, Robotik Cerrahi, Endüstriyel Robotlar ve Cezai Sorumluluk”, **Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi**, Prof. Dr. Durmuş Tezcan’a Armağan, 21(Özel Sayı), 2019, s. 3236

¹⁴³⁹ Roberta Arnold, “*Legal Challenges Posed by LAWS: Criminal Liability for Breaches of IHL by (the Use of) LAWS*”, 2017, s. 14

¹⁴⁴⁰ Sinan Altunç, “Yapay Zekâ ve Ceza Hukuku Sorumluluğu”. (Eds.) E. Aksoy Retornaz ve O. Gazi Güçlütürk, **Gelişen Teknolojiler ve Hukuk II – Yapay Zekâ**, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2021, s. 365

¹⁴⁴¹ James Kraska, “Command Accountability for AI Weapon Systems in the Law of Armed Conflict”, **International Law Studies**, 97(1), 2021, s. 433

¹⁴⁴² Robert Sparrow, “*Killer Robots*”, 2007, ss. 72-73; Özgür Taşdemir, Ümit Vefa Özbay ve Burhanettin Onur Kireçtepe, “Robotların Hukuki Ve Cezai Sorumluluğu Üzerine Bir Deneme”, **Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi**, 69 (2), 2020, ss. 801-802

¹⁴⁴³ Maxim Dobrinoiu, “Yapay Zekânın Ceza Sorumluluğu Üzerindeki Etkisi”, (Çev.) Aslı Aydın, (Ed.) Yener Ünver, **Ceza Hukukunda Robot, Yapay Zekâ ve Yeni Teknolojiler**, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2021, s.360

¹⁴⁴⁴ Jack M. Beard, “*Autonomous Weapons and Human Responsibilities*”, 2014, s. 663

¹⁴⁴⁵ Bonnie Docherty, “*Mind the Gap The Lack of Accountability for Killer Robots*”, 2015, ss. 2-3

sorumluluğun denetlenebilirliğini engellemekte ve ABD'nin bu eylemleri, diğer devletlerin bu tür sistemler üzerindeki iştihasını arttırmaktadır. Söz konusu mevzuata göre; muhtemel bir silah seçimini içerecek olan politika belirlemeleri, askeri kuvvetlerin savaş zamanı muharebe faaliyetleri ve yabancı bir ülkede işlenen fiillerden dolayı ABD ordusu muaftır.¹⁴⁴⁶ Otonom sistemlerin eylemlerinden dolayı mağdurlar, bu tür sistemlerin kusurlu olduğunu tespit edemezler, etseler de ABD örneğinde olduğu gibi bu tür sistemlerden kaynaklı sorunlar devletin egemen yargı yetkisi engeline takılmaktadır/takılacaktır. Nihayetinde otonom silah sistemlerinin sorumlu tutulması, insanın psikolojik tatmininden öteye gitmeyecek bir durumdur, bu tatmin düzeyi maalesef yeterli gelmeyecektir çünkü otonom silah sistemleri tatmin, rehabilite veya caydırıcılık gibi unsurlardan müteşekkil olan cezalandırmanın mahiyetini yetersiz kılacaktır. Nitekim otonom silah sistemlerinin diğer bir ifadeyle insan olmayan varlıkların -yapay zekânın- “lanetlenecek bir ruhu ve tekmelenecek bir bedeni olmadığı” ve bu nedenle söz konusu olabilecek eylemlerinden sorumlu olamayacağı gerçekliği günümüze kadar ulaşan yaygın bir yaklaşımdır.¹⁴⁴⁷

Sonuç olarak ahlaki olmayan faillerden askeri bir sınıf oluşturmak bir takım sorunlara kaynaklık etmektedir. Otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalar esnasında üstlendikleri eylemleri ahlaki olarak değerlendiremeyiz¹⁴⁴⁸ çünkü zekâ için matematiksel bir formül ya da sihirli bir algoritmik düzenek söz konusu değildir. Otonom silah sistemleri durumsal farkındalıktan, bağlamsal zekâdan ve sağduyudan yoksundur. Bu tür sistemlerin tüm olasılıklar için programlanması da mümkün değildir. Bu tür sistemlerin sahip oldukları algoritmik düzeneğin komplikasyonu göz önüne alındığında, amaçlanan tasarımlar haricinde bir durum ile karşılaşıldığında arızaya/hataya/ihlale neden olabilmektedir. Ayrıca daha karmaşık, yapılandırılmamış ve dinamik savaş koşullarında bu tür sistemlerden kaynaklı eylemlerin gözlemlenmesi, öngörülmesi veya kontrol altına alınması mümkün değildir.¹⁴⁴⁹ Dolayısıyla otonom silah sistemlerine kişilik atfedilemez, bu tür sistemler herhangi bir ihlalden dolayı ceza alamaz ve suçlu olamazlar, *mens rea* unsuruna sahip değildir ve ne tür yaptırım uygulanırsa

¹⁴⁴⁶ Bonnie Docherty, “*Mind the Gap The Lack of Accountability for Killer Robots*”, 2015, s. 4

¹⁴⁴⁷ Peter M. Asaro, “*A Body to Kick, but Still No Soul to Damn: Legal Perspectives on Robotics*”, 2011, s.182

¹⁴⁴⁸ Anzhelika Solovyeva and Nik Hynek, “*Going Beyond the «Killer Robots» Debate: Six Dilemmas Autonomous Weapon Systems Raise*”, 2018, s. 173-174; Heather M. Roff, “Killing in War: Responsibility, Liability and Lethal Autonomous Robots”, (Eds.) Fritz Allhoff, Nicholas G. Evans and Adam Henschke, *Routledge Handbook of Ethics And War: Just war Theory in the Twenty-First Century*, Routledge, New York, 2013, ss. 355-356; Neil Davison, “*A legal perspective: Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian Law*”, 2018, s. 6

¹⁴⁴⁹ Swati Malik, “*Autonomous Weapon Systems: The Possibility and Probability of Accountability*,” 2018, s. 627

uygulansın, bu tür sistemler üzerinde yaptırımın hiçbir tesiri olmayacaktır. Otonom silah sistemlerinin öngörülemeyen ve kontrol edilemeyen davranışları beklenmedik sonuçların söz konusu olması halinde bu tür sistemleri sorumlu tutmak hâlihazırda akıl tutulmasıdır çünkü temel değer ve yargılar yani insan onuru ve yaşam hakkı insana doğuştan bahşedilmiş haklardır. Bu hakların gaspı halinde soruşturma ve kovuşturmanın olmaması savaş suçlarının suç olma niteliğinin göz ardı edilmesi anlamına gelmektedir.

6.3.3.3.2. Üretici, programcı ve satıcı

Uluslararası hukuku ihlal edecek şekilde otonom silah sistemlerini üreten tüzel kişi/üretici cezai sorumluluğa sahiptir. Suç teşkil eden davranışlarda bulunan üreticilere karşı yaptırımlar sağlayan bir dizi yargı alanı –adam öldürme ile suçlanabilir, ruhsatı feshedilebilir, tazminat ve sicil silinmesi, yasaklama, iade, müsadere ve diğer önlemler gibi- bulunmaktadır.¹⁴⁵⁰ Nitekim anlaşmalar, uluslararası hukukun genel ilkeleri ve uluslararası teamül hukuku üreticilerin/tüzel kişilerin uluslararası hukuk kapsamında sorumluluktan muaf olmadıklarını desteklemektedir. Avrupa Konseyi Terörizmin Önlenmesi Sözleşmesi Madde 10 tüzel kişilerin/üreticinin sorumluluğuna ilişkin önemli vurgu yapmaktadır: “*Tüzel kişilerin sorumluluğu, i) her bir taraf, hukuk ilkelerine uygun olarak bu Sözleşmenin 5 ila 7 ve 9. Maddelerinde belirtilen suçlara katılan tüzel kişilerin sorumluluğunu tesis etmek için gerekli olabilecek önlemleri alacaktır; ii) tarafın hukuk ilkelerine bağlı olarak tüzel kişilerin sorumluluğu cezai, medeni veya idari olabilir; iii) bu tür sorumluluk, suçları işleyen gerçek kişilerin cezai sorumluluğuna hâlel getirmez.*”¹⁴⁵¹ Dolayısıyla kişilere ve mallara verilen zarardan dolayı üretici, programlayıcı ve satıcı sorumlu tutulabilmektedir. Üretici, programlayıcı ve satıcı kasıt, başkalarına suç işlemek için yardım etme ve dikkat gösterme yükümlülüğünü ihlal etme yani ihmalden dolayı cezai sorumluluğa tabi tutulabilmektedir.¹⁴⁵² Sorumluluk atfedilebilecek üretici, programlayıcı ve satıcının bu bağlamda ayrıntılı bir şekilde ele alınması gerekmektedir.

i) *Üreticinin sorumluluğu*: Tüzel kişiliklerin cezai sorumluluğu ya da kurumsal sorumluluk üretici sorumluluğunu ifade etmektedir. Üretim hatası, bir ürünün tasarım

¹⁴⁵⁰ Nathalie Weizmann and Milena Costas Trascasas, “*Autonomous Weapon Systems under International Law*”, 2014, s. 21

¹⁴⁵¹ Council of Europe Convention on the Prevention of Terrorism, Warsaw, 2005, Art. 10

¹⁴⁵² Eylem Aksoy Retornaz, “Otonom Araçlar ve Ceza Hukuku”, (Ed.) Eylem Aksoy Retornaz ve Osman Gazi Güçlütürk, *Gelişen Teknolojiler ve Hukuk II: Yapay Zekâ*, On İki Levha Yayıncılık, İstanbul, 2021, s. 341

özelliklerinin karşılanmaması anlamına gelmektedir. Nitekim üretim hataları doktrininin otonom silah sistemlerine uygulanmasında birtakım zorluklar belirlemektedir. Üreticinin sorumluluğu bilhassa somut kusurlar durumunda ileri sürülebilmektedir ancak somut hiçbir şey üretilmediği için kusurlu olduğu iddia edilen yazılımlara uygulanamamaktadır, nihayetinde otonom silah sistemleri algoritmik yani yazılım tabanlı karar verebilme kapasitesine sahiptir, dolayısıyla yazılım temelli üretim kusurlarının ispat edilmesi bu tür sistemlerde zordur.¹⁴⁵³

Ürün sorumluluğu davalarında ihmalden kaynaklanan yasal sorumluluk, bir ürünün oluşturduğu potansiyel risklerin değerlendirilmesinde ya uyarılmamasına ya da uygun özenin gösterilmemesine dayanmaktadır.¹⁴⁵⁴ Eğer üretici gerekli özeni gösterip ve öngörülebilir risk veya tehlike konusunda uyarıda bulunmuşsa, üreticinin sorumluluğu ortadan kalkmaktadır. Öte yandan, üreticinin üretmiş olduğu üründe, en güncel bilimsel ve teknik gelişmeler ışığında dahi öngöremediği ve engelleyemediği bir takım ayıp ve kusurlardan dolayı üreticiye sorumluluk atfedilememektedir.¹⁴⁵⁵ Üreticiler, arıza risklerini alıcılara önceden ifşa ederse ekseriyetle silahların kullanımından dolayı cezalandırılmamaktadır. Genel itibarıyla üreticiler ahlaki ve yasal kısıtlamalara uymadıklarında ürünlerden kaynaklı hatalardan dolayı sorumlu tutulmaktadır. Ürünün kullanımından kaynaklanan kusurlar, riskler ve potansiyel tehlikeler konusunda üreticinin ihmali olduğu mahkemede kanıtlanırsa, üretici neden olduğu zararlardan hukuki olduğu kadar cezai olarak da sorumludur ancak bu sorumluluk birtakım sorunları beraberinde getirmektedir.

*Hukuki ve cezai anlamda beliren sorunlardan ilki, yargı yetkisine ilişkindir, yani mahkemenin üretici üzerinde yargı yetkisine sahip olması gerekmektedir.*¹⁴⁵⁶ Üreticiler üzerinde müphem bir alan olarak ortaya çıkan yabancı yargı yetkisine ilişkin test *J. McIntyre Mach. Ltd. v. Nicastro* davasında olmuştur. Nicastro, J. McIntyre şirketin kurulduğu ve faaliyet gösterdiği İngiltere’de üretilen bir metal kesme makinesini kullanırken elini yaralamıştır. Söz konusu davayı kazanın meydana geldiği New Jersey’deki bir eyalet mahkemesine açan Nicastro, iddialarını Birleşik Devletli bir distribütör, J. McIntyre’nin makinelerini bu ülkede satmayı kabul

¹⁴⁵³ Bonnie Docherty, “*Mind the Gap The Lack of Accountability for Killer Robots*”, 2015, ss. 31-32

¹⁴⁵⁴ Peter M. Asaro, “*A Body to Kick, but Still No Soul to Damn: Legal Perspectives on Robotics*”, 2011, s.182; Heather M. Roff, “*Killing in War: Responsibility, Liability and Lethal Autonomous Robots*”, 2013, s. 356; Patrick Lin, Keith Abney and George Bekey, “*Autonomous Military Robotics: Risk, Ethics, and Design*”, 2008, s. 56

¹⁴⁵⁵ Sinan Okur, “*Otonom Araçlardan Sözleşme Dışı Hukuki Sorumluluk: Yapay Zekâ Sorumluluk Doktrinine Mukayeseli Bir Katkı*”, 2021, s. 38

¹⁴⁵⁶ Diego Mauri, “*Lethal Autonomous Weapons Systems in International Humanitarian Law and Human Rights Law*”, 2018-2019, s. 195

etmesine; J. McIntyre yetkililerinin New Jersey’de olmasa da birçok eyalette fuarlara katılmasına ve söz konusu olan da dahil olmak üzere en fazla dört J. McIntyre makinesinin – kayıtlarda sadece bir tanesi görünmektedir- New Jersey’de bulunmasına dayandırmaktadır.¹⁴⁵⁷ ABD Yüksek Mahkemesi, J. McIntyre’nin New Jersey’de eyalet yasalarının korunmasına başvurma veya bunlardan yararlanma niyetini ortaya koyan herhangi bir faaliyette bulunmaması nedeniyle, New Jersey’nin hem şirketin hem de Nicastro’nun hak ve yükümlülüklerini karara bağlama yetkisi olmadığına karar vermiştir. Aksi durumda yargı yetkisinin kullanılması, yasal süreci ihlal edebilmektedir. Kıyas yoluyla bu karar otonom silah sistemlerine uygulandığında birtakım sorunlu alanların varlığı söz konusu olabilmektedir. Bu sorunlar ise şu şekilde sıralanabilir: i) bu tür sistemlerin nerelere konuşlandırılacağı meselesi; ii) bu tür sistemlerin üreticisinin ülkenin yasalarıyla korunmayı kabul edip edemeyeceği meselesi; iii) mevcut yasal çerçeveye dayanarak bu tür sistemlerden gelebilecek bir saldırı esnasında sivil mağdurların kendi ülkelerindeki üreticilere karşı dava açıp açamayacakları meselesi; iv) sivil mağdurların, üreticiyi üreticinin yerel mahkemelerinde dava ederek yargı sorunlarını bir kenara atmayı tercih etseler dahi açılacak davanın yüksek maliyet ve ispat etmedeki teknik meseleleri.¹⁴⁵⁸

Hukuk ve ceza davaları olarak ürün sorumluluğu davalarından kaynaklanan ikinci sorun ise davaların iç hukuka tabi olmasıdır. Bir devlet, iç hukuk yoluyla üreticinin silah arızalarından sorumlu tutulabileceği koşulları ciddi bir şekilde sınırlandırabilmektedir. Askeri yükleniciler, iki nedenden ötürü hükümetin/devletin kendi dokunulmazlığının bir uzantısı olarak ABD Mahkemelerine dava açmaktan muaftır. *Birincisi*, devletin yerel hukukunda oluşturmuş olduğu düzenlemeler ve/veya özel sektör ile gerçekleştirilen sözleşmeler sorumluluğu ortadan kaldıran önemli bir enstrüman olarak ortaya çıkmaktadır. Özellikle *Boyle v. United Technologies Corporation* davasında Amerikan Yüksek Mahkemesi özel sektör temsilcisi olan üreticiyi çıkan ihlallerden dolayı sorumlu tutmamıştır. Bu bağlamda davayı incelemek gerekirse: ABD Deniz Helikopteri pilotu David A. Boyle’nin ölümünün ardından Delbert Boyle, yardımcı pilot acil çıkış kapağının kusurlu tasarlandığını iddia etmiş ve bu kusurdan dolayı üreticiye dava açmıştır. Jüri, üreticiyi kusurlu bulmuş ve üreticinin yüklü bir miktarda tazminat ödemesine karar vermiştir. Öne sürülen tasarım kusuru ile ilgili olarak üretici, kararı ABD Yüksek Mahkemesine

¹⁴⁵⁷ *J. McIntyre Mach., Ltd. - Nicastro* - 564 US 873, 131 S. Ct. 2780 (2011), <https://www.lexisnexis.com/community/casebrief/p/casebrief-j-mcintyre-mach-ltd-v-nicastro> (Erişim Tarih: 11.11.2021)

¹⁴⁵⁸ Kelly Cass, *"Autonomous Weapons and Accountability: Seeking Solutions in the Law of War"*, 2015, ss. 1050-1051; Jack M. Beard, *"Autonomous Weapons and Human Responsibilities"*, 2014, ss. 647-648; UN GA/HRC/23/47 (9 April 2013), s. 15, prg. 79

taşıması ve Mahkeme ise kararı bozmuştur çünkü acil çıkış kapağı tasarımının taraflar arasında yapılan sözleşmede yer aldığı Mahkemece tespit edilmiştir. Bu bağlamda eyalet yasalarına göre ABD tarafından makul ölçüde ürünün özellikleri onaylanır, bu özelliklere sahip ürün tahsis edilir ve üretici tarafından ürünün kullanımından kaynaklı oluşabilecek komplikasyonlardan ABD haberdar edilir ise üreticinin sorumluluğu ortadan kalkmaktadır.¹⁴⁵⁹ Bu karar, helikopter üreticisine karşı dava açılmasını engellemiştir. *İkincisi* ise ABD, üreticileri de ordunun kendisi gibi savaş faaliyetlerinden kaynaklanan iddialardan muaf tutmaktadır.¹⁴⁶⁰ *USS Vincennes* olayında İran sivil uçağını düşüren hava savunma silahının üreticisi, davanın muharip faaliyet içermesinden dolayı dokunulmazlığa tabi tutulmuştur: 1988’de ABD savaş gemisi olan *USS Vincennes*, İran’ın Bender Abbas Havalimanından –o dönemde hem sivil hem de askeri uçaklara hizmet veren çift amaçlı bir havalimanı- kalkan İran Air’a ait 655 sefer sayılı ticari uçağı, İran F-14’ü sanarak SM-2MR füzelerinin ateşlenmesiyle düşürmüş ve uçakta bulunan 290 kişi yaşamını yitirmiştir.¹⁴⁶¹ Gemileri hava saldırılarına karşı savunmak için tasarlanmış bir bilgisayar sistemi olan *USS Vincennes*, her biri farklı otomasyon derecelerine sahip bir dizi farklı moda ayarlanabilmektedir. Ancak bu tür sistemlerde insan operatörü, gerçekleştirilecek eylemi iptal etme yeteneğine sahiptir. Otomasyon yanlılığının insan operatörleri üzerindeki etkisi *USS Vincennes* gibi trajik olayların yaşanmasına neden olmuştur.¹⁴⁶² Yarı otonom silah sistemlerinde diğer bir ifadeyle insan operatörünün döngüde olduğu sistemlerde otomasyon yanlılığı hâkimse, kendi bağımsız ve karmaşık kararlarını veren gelişmiş otonom silah sistemlerinde bu tür durumları gözlemlemek daha olağan hale gelecektir. Dolayısıyla aynı nedenden ötürü üreticiler, savaşta otonom silah sistemlerinin söz konusu olabilecek ihlallerinden dolayı sorumluluktan kurtulacaktır. *Boyle v. United Technologies Corporation* davası ve *USS Vincennes* olayı belirli gereksinimlerin karşılanması durumunda üreticilere sorumluluk verilemeyeceğini gösteren önemli örneklerdendir. Hülasa bireyler söz konusu mağduriyetlerinden dolayı üreticilere karşı dava açma girişiminde bulunsalar bile ürün sorumluluğu davalarının sınırlamaları bu tür sistemlerin hukuka aykırı eylemlerinden dolayı üreticinin sorumlu tutulmasında büyük zorluk teşkil etmektedir.

¹⁴⁵⁹ Sean Watts, “Boyle v. United Technologies Corp. and the Government Contractor Defense: An Analysis Based on the Current Circuit Split Regarding the Scope of the Defense”, *William & Mary Law Review*, 40(2), 1998-1999, ss. 688-695; *Boyle v. United Technologies Corp.*, U.S. Supreme Court, 487 U.S. 500 (1988); Bonnie Docherty, “*Mind the Gap: The Lack of Accountability for Killer Robots*”, 2015, s. 30

¹⁴⁶⁰ Kelly Cass, “*Autonomous Weapons and Accountability: Seeking Solutions in the Law of War*”, s. 1051

¹⁴⁶¹ Paul Scharre, “*İnsansız Ordular: Katil Robotlar, Otonom Silahlar ve Makine Savaşları*”, 2020, s. 225-226

¹⁴⁶² Jarna Maria Petman, “*Autonomous Weapons Systems and International Humanitarian Law: ‘Out of the Loop’?*”, 2017, s. 45

Üçüncüsü ise otonom silah üreticilere/tüzel kişilere hukuki sorumluluk yüklemenin yanında cezai anlamda da sorumluluk yüklemektedir. Nitekim olası bir kasıt, ihmal ya da kusurun varlığında üreticiye cezai kovuşturma büyük zorluklara gebe dir çünkü UCM baş ta olmak üzere ceza hukuku kurumlarının ekseriyeti yargı yetkisini sadece gerçek kişilere uygulamaktadır.¹⁴⁶³ Dolayısıyla şirketler genellikle UCM mahkemesi karşısında kovuşturmaya tabi değildir ve uluslararası hukuk nadiren şirketlere cezai sorumluluk yüklemektedir. Bu durumu derinlemesine analiz eden *IG Farben Davası*, bağlamı daha sarıh hale getirmektedir: II. Dünya Savaşı sonrası, Nazi imha kamplarında kullanılan kimyasal gazı üreten üreticiye yani tüzel kişi olarak üretici şirketle ilgili olan IG Farben Davasında ABD Askeri Mahkemesi şirkete el konulmasına ve tesisin dağıtılmasına karar vermiştir.¹⁴⁶⁴ Ancak Mahkemenin, tüzel kişiye sorumluluğu yükleyip bireysel cezai sorumluluğu göz ardı etmesi idealize edilemeyecek bir durumu yansıtmaktadır. UCM'nin gerçek kişiler üzerinde yargı yetkisi olduğu düşünüldüğünde uluslararası düzeydeki girişimlerin akim kaldığı düşünülmektedir.

Üretici sorumluluğuna ilişkin cezai ve hukuki kovuşturmada bir takım zorlukların olmasına rağmen birtakım avantajları göz ardı etmek de mümkün değildir. Üretici sorumluluğuna yapılan atıf bazı noktalarda yüksek kaliteli, uluslararası hukuk kurallarına uygun savaş araçlarının üretilmesi için ek bir denetim ve özen katmanının tesis edilmesine olanak sağlamaktadır.¹⁴⁶⁵

ii) Programcının sorumluluğu; otonom bir sistemin geliştiricisi olarak programcı, bu tür sistemlerin davranışını tanımlamada önemli rol oynayan kişilere atıfta bulunmaktadır. Bu nedenle programcılar geniş insan gruplarının yanı sıra kurum ve kuruluşlardan oluşan ekipler, sistemin var edilmesinden geliştirme aşamasına kadar geçen tüm aşamalarda yer almaktadır. Bu karakteristik mevcudiyet programcılarının bu tür sistemlerin eylemlerinden dolayı sorumlu tutulabileceği argümanını güçlendirmektedir. Nitekim bu argüman bir noktaya kadar ileri sürülebilir bir iddia olarak içselleştirilebilir. Bu bağlamda programcı, savaş hukuku kurallarına tabi olacak şekilde bir sistemi var ederse ve algoritmik düzeni bu şekilde uyarlarsa sorumluluk atfedilemeyecektir. Programcının özen gösterme yükümlülüğüne uygun davranması gerektiğinden neticenin de tahmin edilebilir ve kontrol edilebilir olması gerekmektedir.

¹⁴⁶³ Jack M. Beard, *"Autonomous Weapons and Human Responsibilities"*, 2014, s. 648

¹⁴⁶⁴ Joshua Hughes, *"Law, Life, Death, Responsibility, and Control in an Age of Autonomous Robotic Warfare"*, 2020, ss. 231-232

¹⁴⁶⁵ Swati Malik, *"Autonomous Weapon Systems: The Possibility and Probability of Accountability,"* 2018, s. 638

Programcı, programlama dilini imkânlar dahilinde riski minimize edecek şekilde uyarlamalı, gerekli kontrol ve testleri ise makul düzeyde yapmalıdır. Maalesef programcı özen gösterme yükümlülüğü kapsamında ne kadar ihtiyatlı davranırsa da bu tür sistemlerin davranışları öngörülebilir değildir.¹⁴⁶⁶ Bundan mütevellit otonom sistemlerden kaynaklı ihlallerde programcı ya da tasarımcıya sorumluluğu atfetmek pek kolay değildir çünkü çok hızlı değişen dinamik ortamlarda aktive edilen sistem, algoritmalar haricinde çevreye uyum sağlamaktadır.¹⁴⁶⁷ Diğer yandan otonom sistemlerin geliştirilme aşamasında tek bir kişi yer almamakta, çeşitli uzmanlık alanlarına ayrılan insan grupları ve kuruluşlar son derece karmaşık olan bu sistemlerde yer almaktadır, dolayısıyla bu durum hesapverebilirliği zayıflatmaktadır.¹⁴⁶⁸ Yani otonom silah sistemlerine kod yazma sürecine dâhil olan çok sayıda programcının yazmış olduğu binlerce/milyonlarca koddan dolayı bir kişiyi sorumlu tutmak hakkaniyetli bir durum değildir çünkü kod yazım sürecine dâhil olan hiçbir kimse sisteme doğrudan nüfuz edememektedir dolayısıyla üreticiyi sorumlu tutmakla ilgili yargı sorunları programcılar içinde geçerlidir.¹⁴⁶⁹ Ayrıca bu tür sistemler açık ve yapılandırılmamış ortamlarda konuşlandırılacağı için öngörülme-yen kod etkileşimleri istenmeyen sonuçlara da neden olabilecektir.¹⁴⁷⁰ Programcının sorumluluğu önünde beliren engellerden biri de silahlı çatışma bağlamında gerçekleşmesi yönündeki eşik şartıdır, bu eşik şartı savaş suçları için programcıya fiili dokunulmazlık sağlamaktadır. Diğer bir ifadeyle silahlı çatışma başlamadan önce bu tür sistemlerin programlanması, savaş suçları için temel kriter olan suçun, silahlı çatışma esnasında işlenmiş olması –soykırım ve insanlığa karşı suçlar için bu kriter gerekli değildir- şartını sağlamamaktadır.¹⁴⁷¹ Dolayısıyla bu şartın yerine getirilmemesi programcının bireysel cezai sorumluluğu önünde en temel engellerden biri olarak çıkmaktadır. Netice itibariyle otonom silah geliştiricileri mevcut teknolojik gelişmeler ışığında bu tür sistemleri daha ileriye götürme gayreti içerisinde-dir. Sonuç olarak otonom silah sistemleri tarafından gerçekleştirilen savaş suçlarından

¹⁴⁶⁶ Markus Wagner, *“The Dehumanization of International Humanitarian Law: Legal, Ethical, and Political Implications of Autonomous Weapon Systems”*, 2014, ss. 1404-1405

¹⁴⁶⁷ Robert Sparrow, *“Killer Robots”*, 2007, s. 69; Bonnie Docherty, *Losing Humanity The Case against Killer Robots*, 2012, ss. 43-44

¹⁴⁶⁸ Bonnie Docherty, *“Mind the Gap The Lack of Accountability for Killer Robots”*, 2015, ss. 32-33

¹⁴⁶⁹ James Foy, "Autonomous Weapons Systems: Taking the Human out of International Humanitarian Law", *Dalhousie Journal of Legal Studies*, 23(3), 2014, s. 58; Kelly Cass, *“Autonomous Weapons and Accountability: Seeking Solutions in the Law of War”*, ss. 1050-1052; Jack M. Beard, *“Autonomous Weapons and Human Responsibilities”*, 2014, s. 651

¹⁴⁷⁰ Jarna Maria Petman, *“Autonomous Weapons Systems and International Humanitarian Law: ‘Out of the Loop’?”*, 2017, s. 46

¹⁴⁷¹ Tim McFarland, *“Autonomous Weapon Systems and The Law of Armed Conflict: Compatibility with International Humanitarian Law”*, 2020, ss. 161-162; Tim McFarland and Tim McCormack, *“Mind the Gap: Can Developers of Autonomous Weapons Systems be Liable for War Crimes?”*, 2014, ss. 384-385

dolayı programcının -ister kasıtlı isterse ihmal ya da kusurdan- bireysel cezai sorumluluğa tabi tutulması mümkün değildir.

iii) Satıcının sorumluluğu; satıcıların, malların karışık yapısı gereği üründeki hataları fark etmeleri pek mümkün değildir. Ayrıca satıcı, üretim faaliyetlerine katılmadığı için üründeki hataları öngörememekte ve engelleyememektedir. Bu nedenler satıcının üründeki hata ve zararlardan kaynaklı sorumlu tutulması adil bir yaklaşım olmayacaktır. Ancak üretici tarafından satıcı, hata ve kusurdan dolayı bilgilendirilmişse ve satıcı buna rağmen ürünün satışını gerçekleştirmiş ve sattığı tarafı bilgilendirmemiş ise sorumlu tutulabilmektedir.

Otonom silah sistemlerinin geliştirilme aşamasında rol alan her bir aktör –üretici, programcı-, bağımsız hareket edebilen ancak silahlı çatışma hukuku kurallarını takip edemeyen veya güvenlik protokollerini takip etmek üzere programlanamamış algoritmalar oluştururlarsa, bu aktörler söz konusu ihlallerden dolayı ahlaki ve yasal olarak sorumludurlar. Geliştiricilerin sorumluluğu, alıcıları olası arızalar konusunda uyardıkları sürece tasarım kusurlarından dolayı söz konusu olmaz. Ancak otonom silah sistemlerinin münferit hareket edebilen yetileri, davranışları üzerinde öngörülemez ve kontrol edilmez bir durumu ortaya çıkarmaktadır. Bu durum hem üreticinin hem programcının hem de satıcının sistemin vereceği kararları öngörememesine neden olmaktadır dolayısıyla bu durum ortaya çıkan kaza ve ihlallerden kimin sorumlu tutulacağına ilişkin belirsizlik yaratmaktadır. Diğer yandan otonom silah sistemlerinin üretimi, çok sayıda insanın kolektif çabasını gerektirmektedir. Tek bir kişinin otonom silah sistemlerini oluşturan bileşenler arasındaki karmaşık etkileşimleri idrak etmesi ise imkân dâhilinde değildir. Ayrıca geliştiricilerin otonom silah sistemleri üzerinde etkisi azaldıkça, sistem hareket ortamının tesiri altında kalmaktadır. Otonom sistemin üzerinde etkisi olan programlayıcı kontrolünü bu nedenle çevreye aktaracaktır. Kendi kendine öğrenen bu tür sistemler, öğrenmenin dinamikliği ve sürekliliği sayesinde var olan, önceden edinilen ve etkileşime girdiği çevreyle değişime uğrayan öğrenme durumları öngörülemez ve kontrol edilmez bir hal alacaktır.

6.3.3.3. Askeri komutan

Askeri komuta doktrini, astları tarafından işlenen suçları önlemede ya da cezalandırmada başarısız olan üst düzey yetkilileri cezalandırmak için geliştirilmiş olan bir sorumluluk

mekanizmasıdır.¹⁴⁷² Bu doktrin astın suçunun sorumluluğunu, askeri komutana atfedilmesinde merkezi bir rol oynadığı için *sui generis* bir sorumluluktur.¹⁴⁷³ Üstün sorumlu tutulabilmesi için askeri komutanın, önleyemediği failin/astının kimliğini bilmesi gerekmemektedir. Suçların işlenmesinden dolayı sorumlu olan kişilerin askeri komutanın kontrolünde olan bir birlik veya grup içinde olduğunu kanıtlaması yeterli görülmektedir. Bu sebeple insan temelli bir bakış açısını gerektiren askeri komuta doktrini, askeri komutan ve astları arasındaki ilişkiyi dizayn etmektedir.¹⁴⁷⁴ Doktrinin sağladığı kontrol sistemi, insan ve malzeme kaynaklarını, yapıları, tesisleri, eğitim süreçleri vb. komutanların emirlerini uygulayabilecekleri, sürdürebilecekleri ve gerçekleştirebilecekleri yasal ve askeri yetkiyi içermektedir.¹⁴⁷⁵ Ancak astın açıkça hukuka aykırı olan bir emre uymama görevi de vardır, bu durumda da askeri komutan tarafından verilen emirin, hukuka aykırı olduğunu astın bilmesi gerekmektedir. Buna rağmen astın, askeri komutanın emirlerine uyması, astı cezai anlamda sorumlu hale getirmektedir.¹⁴⁷⁶ Uluslararası ceza hukukunda sorumluluk yükleme aracı olarak ortaya çıkan bu doktrin, çeşitli uluslararası askeri ceza mahkemelerinin ve uluslararası mahkemelerin içtihatlarıyla geliştirilmiştir.¹⁴⁷⁷ Devlet pratikleri, askeri komuta doktrininin hem uluslararası nitelikte olan hem de uluslararası nitelikte olmayan silahlı çatışmalarda uygulanabilir bir uluslararası teamül hukuku kuralı olduğunu da teyit etmektedir.¹⁴⁷⁸

Caydırıcılığın güçlendirilmesi ve cezasızlıkla mücadele açısından önemli bir araç olarak kabul edilen askeri komuta doktrininin bağlayıcı bir uluslararası anlaşmaya dâhil edilmesi, 1949 tarihli Cenevre Sözleşmelerine Ek I Nolu Protokol Madde 86(2) ile mümkün olmuş hem askeri hem de sivil komutanlar için geçerli olan doktrinin modern biçimi UCM Roma Statüsü Madde

¹⁴⁷² Daniel N. Hammond, “*Autonomous Weapons and the Problem of State Accountability*”, 2015, s. 665

¹⁴⁷³ Chantal Meloni, “Command Responsibility: Mode of Liability for the Crimes of Subordinates or Separate Offence of the Superior?”, *Journal of International Criminal Justice*, 5(3), 2007, s. 621

¹⁴⁷⁴ Anne Gerdes, “*Lethal Autonomous Weapon Systems and Responsibility Gaps*”, 2018, s. 237

¹⁴⁷⁵ Russell Buchan and Nicholas Tsagourias, “*Autonomous Cyber Weapons and Command Responsibility*”, 2020, ss. 649-650

¹⁴⁷⁶ Jean-Marie Henckaerts and Louise Doswald-Beck, “*Uluslararası İnsancıl Teamül (Örf-Adet) Hukuku Cilt I: Kurallar*”, 2005, s. 621, Kural 153

¹⁴⁷⁷ Thompson Chengea, “*Accountability Gap: Autonomous Weapon Systems and Modes of Responsibility in International Law*”, 2016, s. 27

¹⁴⁷⁸ Jean-Marie Henckaerts and Louise Doswald-Beck, “*Uluslararası İnsancıl Teamül (Örf-Adet) Hukuku Cilt I: Kurallar*”, 2005, s. 621, Kural 153; Chantal Meloni, “*Command Responsibility: Mode of Liability for the Crimes of Subordinates or Separate Offence of the Superior?*”, 2007, s. 620; Ludmila Halajová, “*Individual Criminal Responsibility for War Crimes Resulting from the Use of Autonomous Weapons Systems*”, 2020, s. 142; Yordan Gunawan, et al., “*Command Responsibility of Autonomous Weapons Systems under International Humanitarian Law*”, 2019, s. 359; Askeri komuta doktrininin uluslararası teamül hukukundan kaynaklandığını tarihsel evrim içinde ispatı mümkündür. Ayrıntılı bilgi için bkz. Gökhan Güneysu, *Uluslararası Hukukta Amirin Emri*, On İki Levha Yayıncılık, İstanbul, 2015

28’de de kayıt altına alınmıştır.¹⁴⁷⁹ Madde 28 ile askeri komuta sorumluluğu, cezai sorumluluğun iki kavramını içermektedir: *Birincisi* astlarına yasadışı eylemlerde bulunma emri “doğrudan sorumluluk”, *ikincisi* ise bir komutanın bir astın yasa dışı eyleminden sorumlu tutulacağı “dolaylı sorumluluk”dur.¹⁴⁸⁰ Doğrudan sorumluluk, komutanların denetim sorumluluklarını oluşturmaktadır. Bu denetim, emir-komuta zincirine itaatsizlik halinde ağır cezalar veren askeri disiplin sistemiyle desteklenmekte ve askeri komutanın emirlerini yerine getiren bir insan havuzunun ve diğer araçların kontrol alıntına alınmasından oluşmaktadır.¹⁴⁸¹ Diğer yandan dolaylı sorumluluk ise askeri komutanlara, komuta yükünü de yüklemektedir, yani askeri komutanlar, astların uluslararası insancıl hukuka uymasını sağlamak için makul özeni göstermek ve denetlemekle görevlidir.¹⁴⁸²

Uluslararası ceza hukuku ilkesi olarak askeri komuta sorumluluğu bir takım unsurları bünyesinde barındırmaktadır. Bu unsurlar şu şekilde kategorize edilmiştir:

Birincisi; askeri komuta sorumluluğuna ilişkin kurallar, ast-üst ilişkisinin varlığını ve komutanın uluslararası suçlar işleyen astlarının fiilleri üzerinde etkin bir denetime sahip

¹⁴⁷⁹ UCM Roma Statüsü Madde 28-Komutanların veya diğer üst rütbelilerin sorumluluğu:

Mahkeme'nin yargı yetkisi içine giren, bu tüzük altındaki suçlardan kaynaklanan cezai sorumluluk dayanaklarına ilave olarak:

1. Bir askeri komutan veya askeri komutan gibi, etkin bir şekilde faaliyette bulunan bir şahıs, kendi fiili yönetimi ve denetimi altındaki silahlı kuvvetlerin, bunlar üzerinde yeterli kontrol sağlayamaması sonucunda, Mahkeme'nin yargı yetkisine giren suçları işlemesi halinde ve:

(a) askeri komutan veya şahsın silahlı kuvvetlerin bu tür suçları işlemekte veya işlemek üzere oldukları konusunda hal ve şartlara göre bilgisi olması gerektiği veya bilgisi olduğu hallerde;

(b) askeri komutan veya şahsın suçun işlenmesini önlemek veya durdurmak için gerekli ve makul önlemleri almaması veya soruşturma ve yargılama için olayı ilgili makamlarına iletmemesi hallerinde cezai sorumluluk taşır.

2. 1. paragrafta tanımlanmayan üst-ast ilişkileri çerçevesinde bir üst, kendi etkin kontrol ve yetkisi altındaki astlarının işledikleri ve Mahkeme yargı yetkisine giren suçlardan dolayı ve astlarını gerektiği gibi kontrol edemediği durumların sonucu olarak:

(a) astlarının böyle bir suç işledikleri veya işlemek üzere oldukları yolundaki açık bilgileri bildiği veya bilerek görmezden geldiği hallerde;

(b) kendi etkin sorumluluğu ve denetimi altında olan faaliyetlerle ilgili suçlarda ve

(c) suçun işlenmesini önlemek veya durdurmak için gerekli ve makul önlemleri almaması veya soruşturma ve yargılama için olayı ilgili makamlarına iletmemesi hallerinde, cezai sorumluluk taşır. Uluslararası Ceza Mahkemesi Roma Statüsü, 2002, Madde 28

¹⁴⁸⁰ Advisory Service on IHL, “Command Responsibility and Failure to Act”, ICRC, Geneva, April 2021, s. 1; Ian Andrew Barber, “Autonomous Weapons Systems & Accountability: Rethinking Criminal Responsibility for War Crimes at the ICC”, 2020, s. 32; Kelly Cass, “Autonomous Weapons and Accountability: Seeking Solutions in the Law of War”, 2015, ss, 1065-1066

¹⁴⁸¹ Peter Margulies, “Making Autonomous Weapons Accountable: Command Responsibility for Computer-Guided Lethal Force in Armed Conflicts”, (Ed.) Jens David Ohlin, *Research Handbook on Remote Warfare* (forthcoming), Edward Elgar Press, Cheltenham, 2016, s. 6 : <http://ssrn.com/abstract=2734900> (Erişim Tarihi: 11.11.2021)

¹⁴⁸² Peter Margulies, “Making Autonomous Weapons Accountable: Command Responsibility for Computer-Guided Lethal Force in Armed Conflicts”, 2016, s. 6

olmasını gerektirir. Bu unsur, sorumluluğu tesis etmek için askeri komutan olarak salt bir resmi statüyü yeterli görmemektedir. Yeterlilik üstün, astın eylemleri üzerinde etkin bir kontrole sahip olmasıyla sağlanmaktadır. Etkin kontrol hem *de jure* hem de *de facto* nitelikte olabilmektedir. *De jure kontrol*, resmi bir komuta kontrol altında faaliyet gösteren birinci kurum olan askerlik hizmetleriyle birlikte, bir komutanın astları üzerinde kazanılmış yetkisine atıfta bulunurken, *de facto kontrol* ise gayri resmi bir komuta biçimidir, bir kişinin fiil ve kontrol yetkisinin varlığını gerekli kılmaktadır.¹⁴⁸³ Ancak anlaşmalarla bağlayıcı bir misyonu ifade eden askeri komuta sorumluluğu, otonom silah sistemleri söz konusu olduğunda müphem bir kimliğe bürünmektedir. Bu belirsizlik ise şu sorular etrafında şekillenmektedir: Otonom silah sistemleri ast sayılacak mı ve askeri komutanlar bu tür sistemler üzerinde etkin kontrol ve denetime sahip olabilecekler mi? Askeri komuta sorumluluğu insan ile makine/sistem/robot ilişkisine ya da etkileşimine uygulanmaz çünkü insan-makine/sistem/robot arasında ast-üst ilişkisi yoktur,¹⁴⁸⁴ dolayısıyla askeri komutanın etkili kontrolünden bahsetmek de mümkün değildir.¹⁴⁸⁵ Şayet askeri komuta sorumluluğunun uygulanabilir olması için askeri komutanın bu tür sistemlerin aldığı kararları etkileyebilmesi ve bu tür sistemler tarafından alınan kararları geçersiz kılabilmesi halinde, askeri komuta doktrinin etki ve denetimi mümkün olabilmektedir.¹⁴⁸⁶ Askeri komutan, otonom silah sistemlerinin eylemlerini önleyemiyor ve cezalandıramıyorsa hukuki kontrol yetersizdir.¹⁴⁸⁷ Nitekim otonom bir silah sistemini cezalandırmak mümkün değildir ve öngörülemeyen eylemleri önlemek ise müşküldür. Otonom silah sistemlerinin münferit hareket etmeleri, askeri komutan ile sistem arasında komuta zincirini akamete uğratmaktadır, bu durum ise askeri komutanın, astları üzerinde etkili kontrolü olmadığını göstermektedir.¹⁴⁸⁸ Bu tür sistemler nano-saniyeler içerisinde çok sayıda bilgiyi elde edebilmekte, işleyebilmekte ve karar alabilmektedir dolayısıyla insanın bir sistem karşısındaki hızı, sistem üzerindeki etkin denetimini engellemektedir. Diğer bir ifadeyle otonom silah sistemlerinin durum, olay, olgu veya elde

¹⁴⁸³ Russell Buchan and Nicholas Tsagourias, “*Autonomous Cyber Weapons and Command Responsibility*”, 2020, s. 654

¹⁴⁸⁴ Jens David Ohlin, “The Combatant’s Stance: Autonomous Weapons on the Battlefield”, *International Law Studies*, 92(1), 2016, s. 14

¹⁴⁸⁵ Thompson Chengeta, “*Accountability Gap: Autonomous Weapon Systems and Modes of Responsibility in International Law*”, 2016, s. 30

¹⁴⁸⁶ Ludmila Halajová, “*Individual Criminal Responsibility for War Crimes Resulting from the Use of Autonomous Weapons Systems*”, 2020, s. 143

¹⁴⁸⁷ Rebecca Crotoft, “*War Torts: Accountability for Autonomous Weapons*”, 2016, s. 1380

¹⁴⁸⁸ Yannick Zerbe, “*Autonomous Weapons Systems and International Law: Aspects of International Humanitarian Law, Individual Accountability and State Responsibility*”, 2019, s. 597; Tim McFarland, “*Autonomous Weapon Systems and The Law of Armed Conflict: Compatibility with International Humanitarian Law*”, 2020, s. 164

edilen bilgiye insandan daha hızlı refleks göstermesi, yani daha hızlı tepki süreleri bir komutanın kontrolünü büyük ölçüde spekülatif bir seçenek haline getirecektir.

İkincisi; askeri komutanın suçun işlenmek üzere olduğunu veya işlendiğini bilmesi veya bilmesi için bir sebebinin olması gerekmektedir. Askeri komutan bu unsur kapsamında üç tür bilgiye gereksinim duymaktadır: askeri komutan i) astın suç işlediğini; ii) astın suç işlemek üzere olduğunu ya da iii) suçun meydana gelme riskini gösterecek bilgiye ihtiyaç duymaktadır.¹⁴⁸⁹ Askeri komutanlar, yalnızca olası bir sorun hakkında bilgi sahibi olduklarında harekete geçme görevi değil, aynı zamanda kendileri için makul ölçüde erişilebilir olan bilgileri araştırma görevi de vardır.¹⁴⁹⁰ Bu ihtiyaç o anki koşullar altında hâsıl olmaktadır. Ancak elde edilen bilginin mutlak olma zaruriyeti söz konusu değildir. Diğer bir ifadeyle bilgi, doğrudan veya ikinci derece kanıtlarla oluşturulan gerçek bilgiyi ifade etmektedir: bilgi endeksleri işlenen yasa dışı eylemlerin sayısını, türünü ve kapsamını; meydana geldikleri zamanı, katılan birliklerin sayısını ve türünü; ilgili lojistiği; eylemlerin coğrafi konumu; operasyonların taktiksel temposu; benzer yasadışı eylemlerin işleniş biçimleri gibi.¹⁴⁹¹ Askeri komutan, kontrolü altında yer alan otonom silah sistemlerinin karakteristik yapısı hakkında bilgi sahibi olmalıdır, şayet bu tür sistemlerin uluslararası hukuk kurallarını ihlal edeceğini saptarsa, bu türden bilgiler daha sonra işlenen/işlenecek suçlarla ilgili yapıcı bir bilgi olarak kabul edilecektir.¹⁴⁹² Silahlı çatışmalarda otonom silah sistemlerinin kullanılması yönünde irade gösteren askeri komutan, tıpkı diğer savaş araç ve yöntemlerinde olduğu gibi bu tür sistemlerin nasıl işlediğine hâkim olması gerekmektedir.¹⁴⁹³ Ancak komutanların, otonom silah sistemlerinin eylemleri hakkında gerçek bilgiye sahip olamaması ayrı bir zorluk olarak ortaya çıkmaktadır. Otonom silah sistemleri bilgiyi elde etme ve işleme noktasında askeri komutandan daha hızlı ve etkilidir. Bu nedenle söz konusu olabilecek eylemlerden askeri komutanın haberdar olması mümkün değildir. Doğası gereği öngörülemez eylem kapasitesine sahip olan otonom silah sistemlerinin bir risk bildirimi

¹⁴⁸⁹ Ludmila Halajová, “*Individual Criminal Responsibility for War Crimes Resulting from the Use of Autonomous Weapons Systems*”, 2020, s. 144

¹⁴⁹⁰ Matthew T. Miller, “Command Responsibility: A Model for Defining Meaningful Human Control”, *Journal of National Security Law & Policy*, 11(2), 2021, ss. 539-540

¹⁴⁹¹ Russell Buchan and Nicholas Tsagourias, “*Autonomous Cyber Weapons and Command Responsibility*”, 2020, s. 671

¹⁴⁹² Heather M. Roff, “*Killing in War: Responsibility, Liability and Lethal Autonomous Robots*”, 2013, s. 357; Ludmila Halajová, “*Individual Criminal Responsibility for War Crimes Resulting from the Use of Autonomous Weapons Systems*”, 2020, s. 144-145

¹⁴⁹³ Marco Sassóli, “*Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified*”, 2014, s. 323; UN GA/HRC/23/47 (9 April 2013), s. 15, prg. 78

oluşturmak için neyin yeterince endişe verici bilgi kategorisinde değerlendirilebileceğine ilişkin yapısı açık ve şeffaf değildir.¹⁴⁹⁴

Üçüncüsü ise askeri komuta sorumluluğu, yalnızca komutanın suç fiilini önlemek veya faili cezalandırmak için yetkisi ve tasarrufu dâhilindeki koşullarda gerekli ve makul önlemleri almaması durumunda geçerlidir. Bu unsur bağlamında otonom silah sistemlerine ilişkin şu soruların cevaplandırılması elzem hale gelmektedir. Askeri komutan, otonom silah sistemleri tarafından gerçekleştirilen eylemler neticesinde meydana gelebilecek uluslararası suçları önleyebilecek mi? Otonom silah sistemleri tarafından gerçekleştirilen hukuk dışı eylemler nedeniyle bu tür sistemleri askeri komutan cezalandırılabilir mi? Burada dikkat edilmesi gereken önlemek, cezalandırmak ve soruşturmak/kovuşturmak için komutanın etkin kontrolüne gereksinim vardır. Otonom silah sistemlerinin öngörülemez ve kontrol edilemez karakteristiği bu tür sistemler üzerinde askeri komutanın kontrolünü yetersiz kılmaktadır.¹⁴⁹⁵ Askeri komutan, algoritmik kodların yoğunluğu, fazlalığı ve bu kodların münhasır ele alınışı ve değişen koşullarda aynı anda uygulanması neticesinde ortaya çıkabilecek sorunlar yumağı bu durumu derinleştirmektedir. Bu bağlamda askeri komutan bu tür sistemler özelinde söz konusu ihlalleri önlemek için devam eden operasyona müdahale edebilmelidir aksi halde askeri komutanın müdahale edememesi sorumluluk ihlali olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca otonom silah sistemleri kasıttan yoksundur dolayısıyla söz konusu olabilecek savaş suçlarından dolayı sorumlu tutulamaz ve bu tür sistemler ahlaki olarak fail olmadıkları için cezalandırılmazlar. Kendi kaderini tayin etme kapasitesine sahip olan otonom silah sistemlerinde insan, döngünün dışına itilmiştir. Bu karakteristik yapı askeri komuta doktrininde sorumluluk boşluğu ortaya çıkarmaktadır bu nedenle sorumluluk boşluğunun mevcudiyeti misilleme dürtüsünün harekete geçmesine olanak sağlamaktadır/sağlayacaktır.

Askeri komutanlar, otonom silah sistemleri dâhil olmak üzere savaş araç ve yöntemlerinin uluslararası insancıl hukuk normlarına uyum sağlanmasında belirleyici olan en temel aktördür.¹⁴⁹⁶ Askeri komuta sorumluluğu doktrini, otonom silah sistemlerinin karakteristik yapısı gereği bireysel cezai sorumluluğun önünde engel teşkil etmektedir. Ancak bu tür sistemlerden kaynaklı ihlallerden askeri komutan haberdar ise bunu askeri komutan yine

¹⁴⁹⁴ Rebecca Crotoft, *“War Torts: Accountability for Autonomous Weapons”*, 2016, s. 1381

¹⁴⁹⁵ Neha Jain, “Autonomous Weapons Systems: New Frameworks for Individual Responsibility”, (Eds.) Nehal Bhuta, *Autonomous Weapons Systems: Law, Ethics, Policy*, Cambridge University Press, Cambridge, 2016, s. 303-304

¹⁴⁹⁶ James Kraska, *“Command Accountability for AI Weapon Systems in the Law of Armed Conflict”*, 2021, s. 443

kullanma iradesi gösterirse kasıt, ihmal, kusur ve özen göstermeme çerçevesinde sorumlu tutulabilmektedir. Yani askeri komutan, konuşlandırılmış bir otonom silah sisteminin uluslararası hukuku ihlal edeceğini biliyorsa veya bilmesi gerekiyorsa ortaya çıkan ihlallerden dolayı sorumlu tutulacaktır. Öte yandan bu doktrin askeri komutanın otonom silah sistemleri üzerindeki etkin denetim ve kontrolünü elzem kılmaktadır. Ancak askeri komutanın etkin denetim ve kontrolü, bu tür sistemlerin otonomi dereceleri arttıkça azalmaktadır. Sistemler daha otonom hale geldikçe eylemlerin belirsizliği ve öngörülemezliği geleneksel askeri komutanın sorumluluğu ilkesini erozyona uğratacaktır. Diğer bir ifadeyle askeri bir komutanın kontrol edemediği veya öngöremediği otonom bir silah sisteminin eylemlerinden sorumlu tutmak bu doktrinin uygulanabilirliğini kısıtlayacaktır.

Vicdani ve etik haksızlıkların giderilmesi noktasında da muhtelif yaklaşımlar öne sürülmüştür. Isaac Taylor, bir bütün olarak askeri sanayi kompleksi içerisinde faaliyet gösteren grup temsilcilerine –programcılar, proje yöneticileri, askeri personel ve politikacılar– sorumluluklar verilerek, en azından sorumluluk boşluğunun giderilebileceğini öne sürmektedir.¹⁴⁹⁷ Peter Margulies, dinamik özen (*dynamic diligence*) olarak ifade ettiği üç yönlü yaklaşımla uluslararası insancıl hukuka uyumun sağlanabileceğini ve dolayısıyla hesapverebilirlik boşluğunun ortadan kalkabileceğini iddia etmektedir. İleri sürülen yaklaşımlardan *birincisi*, otonom silah sistemlerinin söz konusu olabilecek risk ve faydaları konusunda uzmanlaşmış bilgiye sahip kişilerin görev yaptığı askeri bir komuta içerisinde gerçekleştirilen insan-makine ara yüzünde güncelleme ve ayarlamaları esas alan insan-makine ara yüzüdür. *İkincisi*, bu tür sistemlerin öğrenme süreçlerinin düzenli incelemelerini yaparak uluslararası insancıl hukuk ihlallerinin bir davranışa dönüşmesini engelleyen dinamik değerlendirmedir. *Üçüncüsü* ise bu tür sistemlerin çıktılarının uygulanabilirliğini destekleyen bir varsayım ile sistemin çalışmasını yönlendiren dinamik parametrelerdir.¹⁴⁹⁸ Bu tür sistemler üzerinde anlamlı insan kontrolünü elzem gören Matthew T. Miller, bu vesileyle askeri komutanın otonom silah sistemleri üzerinde etkin kontrolünün artacağını öne sürmektedir.¹⁴⁹⁹

¹⁴⁹⁷ Isaac Taylor, “*Who Is Responsible for Killer Robots? Autonomous Weapons, Group Agency, and the Military-Industrial Complex*”, 2021, s. 3-4

¹⁴⁹⁸ Peter Margulies, “*Making Autonomous Weapons Accountable: Command Responsibility for Computer-Guided Lethal Force in Armed Conflicts*”, 2016, ss. 21-22

¹⁴⁹⁹ Anlamlı insan kontrolünün bu tür sistemler üzerinde tasarlanması, otonom silah sistemlerinin i) yeteneklerini ve sınırlarını anlamak ve bilgileri ilgili birimlere iletmek, ii) aktive edileceği zaman ve alanı asgari olarak sınırlamak ve iii) beklenmedik eylemlerde bulunmasının nedenlerini etkili bir şekilde araştırmak gibi girdilerin askeri komutan tarafından elde edilmesine olanak tanıyacak ve bu vesileyle sorumluluk atfedilebilecektir. Matthew T. Miller, “*Command Responsibility: A Model for Defining Meaningful Human Control*”, 2020, s. 2

Söz konusu iddialar belli durum ve koşullarda sorumluluk boşluğuna çözüm üretebilme kapasitesine sahiptir. Ancak bu tür sistemlerin öngörülemez doğası var olan varsayımları akim bırakmakta ve sorumluluk boşluğunu devam ettirmektedir.

Otonom silah sistemleri bağlamında askeri komuta doktrinin sorumluluk boşluğuna sebebiyet verdiği iddialarının aksine ileri sürülen bir diğer yaklaşım ise müşterek suç teşebbüsü (*joint criminal enterprise*) doktrini'dir. Bu doktrin *Prosecutor v. Dusko Tadic* Davasında savaş esnasında işlenen suçların çoğunun “*tek tek bireylerin eylemlerinden kaynaklanmadığını, ancak toplu suçluluğun tezahürlerini yansıttığını ve suçların ekseriyetle ortak cezai tasarımla uyarınca hareket eden birey grupları tarafından gerçekleştirildiği*”ni ifade etmiştir.¹⁵⁰⁰ Müşterek suç teşebbüsü doktrini, belirli bir grubun yalnızca bazı üyelerinin suçu fiziksel olarak işleyebilmesine rağmen, diğer üyelerinin katkısının genellikle bu suçun işlenmesini kolaylaştırmada hayati önem taşıdığını kabul etmektedir. Ancak her bir bireysel katılımcının toplu çabaya yaptığı belirli katkıyı saptamak genellikle zordur nihayetinde bu tür davranışın karşılıksız kalması UCM’nin amacına aykırıdır.¹⁵⁰¹ Nitekim UCM bu doktrini benimsememiştir. Müşterek suç teşebbüsü doktrini, uluslararası teamül hukuku kuralı¹⁵⁰² olarak tanımayı reddeden Kamboçya Mahkemeleri Olağanüstü Dairesi’nin kararı, söz konusu doktrinin müphemliği ile uyum içerisindedir. Öte yandan müşterek suç teşebbüsü Uluslararası Askeri Mahkeme Şartı’nın hazırlık aşamasında açık bir kabul görmemiş, nihayetinde somutlaştırılmamış, Nürnberg ve Tokyo Uluslararası Askeri Ceza Mahkemelerindeki müteakip denemeler de doktrini netleştirmemiştir. Eski Yugoslavya Uluslararası Ceza Mahkemesi Temyiz Dairesi tarafından doktrin lehinde atıfta bulunulan Borkum Adası (*Borkum Island*) davası, devlet pratiğini kanıtlamakta muğlak kalmıştır.¹⁵⁰³ 1944’te Alman Borkum Adası üzerinde vurulan bir ABD savaş uçağının düşürüldüğü kazadan sağ kurtulan mürettebatın Alman ordusu tarafından esir alınmasını, mürettebatın çeşitli kötü muamelelere maruz kalmasını ve sokaklarda dolaştırılması neticesinde vurularak öldürülmesini içeren Borkum Adası davasında, failerin ekseriyeti

¹⁵⁰⁰ *Prosecutor v. Dusko Tadic aka "Dule"* (Decision on the Defence Motion for Interlocutory Appeal on Jurisdiction), IT-94-1, International Criminal Tribunal for the former Yugoslavia (ICTY), 2 October 1995, prg. 191

¹⁵⁰¹ Ludmila Halajová, “*Individual Criminal Responsibility for War Crimes Resulting from the Use of Autonomous Weapons Systems*”, 2020, s. 146

¹⁵⁰² Müşterek suç doktrinin uluslararası teamül hukuku kuralı olduğunu iddia eden görüşlerde vardır. Ayrıntılı bilgi için bkz. Michael P. Scharf, “The Once and Future Doctrine of Joint Criminal Enterprise”, (Eds.) Milena Sterio and Michael P. Scharf, *The Legacy of Ad Hoc Tribunals in International Criminal Law: Assessing the ICTY's and the ICTR's Most Significant Legal Accomplishments*, Cambridge University Press, Cambridge, 2019, s. 169

¹⁵⁰³ Robert Charles Clarke, “Return to Borkum Island Extended Joint Criminal Enterprise Responsibility in the Wake of World War II”, *Journal of International Criminal Justice*, 9(4), 2011, ss. 839-840

savaştan sonra ABD Askeri Mahkemesinde yargılanmıştır. Savcı, “*ortak tasarım çarkındaki dişlilerin hepsinin eşit derecede önemli olduğunu, her dişlinin atfedilen görevi yerine getirdiğini ve neticede toplu cinayet çarkının, tüm çarklar olmadan dönemeyeceğini*” makine metaforu üzerinden belirli sonuçlar için bireyselleştirilmiş suçlama atayamayacağını ifade etmiştir. Çünkü rehin alınan mürettebat çok sayıda insanın linç girişimi neticesinde öldürülmüştür.¹⁵⁰⁴ Doktrin dahilinde kişilerin suça iştirak etmeleri, sorumlu olmalarında engel teşkil etmemektedir. Bu doktrin her ne kadar çeşitli handikapları içerisinde barındırsa da savaş suçunu işleyen otonom silah sistemlerinin kullanımında rol oynayan askeri komutan veya başka bir siyasi lider hakkında kovuşturma açılmasına yönelik temel bir çerçeve sağlamaktadır.¹⁵⁰⁵ Ancak müşterek suç teşebbüsü doktrinin gelişmesi bireysel cezai sorumluluğun gerekliliklerini büyük ölçüde azaltmakta ve küçümseyici bir çerçevede “*herkesin mahkûm edilmesi*” olarak adlandırıldığı için eleştiriye tabi tutulmuştur.¹⁵⁰⁶ Bu doktrin otonom silah sistemlerinden sorumlu olabilecek askeri personele cezai sorumluluk yüklemek için uygun bir mekanizma değildir. Diğer taraftan müşterek suç teşebbüsü doktrinin otonom silah sistemlerine uyarlanmasındaki bir diğer sorun da bu tür sistemlerin mevcut hale getirilmesinde rol oynayan çok sayıda insanın varlığı –üretici, geliştirici, programcı (binlere/milyonlara varan kod yazım sürecinde rol alan çok sayıda kişi), askeri komutan ve komutasındaki astlar, siyasi karar alıcılar- doktrini geçersiz kılmaktadır. Ayrıca bu tür sistemler tarafından gerçekleştirilen eylemlerin öngörülemez ve kontrol edilemez oluşu da başka bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Netice itibarıyla müşterek suç teşebbüsü doktrini bu tür komplike silah sistemlerinden sorumlu olabilecek tüm personele cezai sorumluluk yüklemek için uygun bir mekanizma değildir.

6.3.3.3.4 Siviller ve politik karar alıcılar

Otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalarda kullanılabilir hale getirilmesi aşamasında karar veren kişilerin sorumluluğu alternatif bir sorumluluk biçimi olarak ortaya çıkmaktadır. Nitekim önceki başlıklarda devlet, üretici, programcı, robot ve askeri komutanı cezai anlamda kasıt, kusur ve ihmal gibi nedenlerle sorumlu tutmak mümkün gibi görünse de bu tür sistemlerin doğasından kaynaklanan muhtelif karakteristik unsurlar cezai sorumluluğu neticesiz bırakmaktadır. Dolayısıyla son durak olarak siviller ve politik karar alıcılar otonom silah

¹⁵⁰⁴ Jens David Ohlin, “*The Combatant’s Stance: Autonomous Weapons on the Battlefield*”, 2016, s. 4

¹⁵⁰⁵ Jens David Ohlin, “*The Combatant’s Stance: Autonomous Weapons on the Battlefield*”, 2016, s. 14

¹⁵⁰⁶ Jack M. Beard, “*Autonomous Weapons and Human Responsibilities*”, 2014, s.662

sistemlerinin istenmeyen eylemlerinden dolayı sorumlu tutulabilir mi? sorusunu gündeme getirmektedir.

İleri modern teknolojilerle donatılmış olan otonom silah sistemler hem siviller hem de siyasi karar alıcılar için küresel rekabette önemli güç ve motivasyon kaynağı olarak ortaya çıkmaktadır. Bu güç ve motivasyonun kaynağı ise bu tür sistemlerin insan askerlerden daha etkili olacağına –savaş protokollerine uyum, yorgunluk, korku ve stres gibi insani duygu ve düşüncelerden uzaktır- dair inançtan; bu tür sistemleri kullanan orduların insan zayıflığını minimize edeceğine dair öngöründen; potansiyel düşmanların bu teknolojileri geliştirmekte olduklarına dair korkudan ve savaşın politik maliyetlerini düşürmesinden kaynaklanmaktadır.¹⁵⁰⁷ Ancak siviller ve politik karar alıcılar da ekseriyetle ahlaki ve yasal olarak sorumlu tutulmaktadır. Nitekim tarihsel deneyimler gösteriyor ki siviller ve politik karar alıcılar silahlı çatışmaların akabinde cezalandırılmaktadır: sivil nüfus ağır vergi yükleri ile cezalandırılırken, politik karar alıcılar ise ulusal veya uluslararası mahkemelerde yargılanmaktadır.¹⁵⁰⁸

Siviller, politik karar alıcıların seçilmesinde doğrudan rol oynamakta ve seçilenlere yönetme misyonu yüklemektedir. Politik karar alıcılar iç ve dış güvenlik bağlamında silah envanterini geliştirmekte ve silahlı çatışmaların finanse edilmesinde sivillerden elde edilen vergileri kullanmaktadır. Bu durum sivillerin kolektif sorumluluğunu, politik karar alıcıların ise bireysel cezai sorumluluğunu ortaya çıkarmaktadır.¹⁵⁰⁹

Sivillerin sorumluluğu mantık silsilesi içerisinde mantıklı bir argüman gibi görünse de sorunlu bir alana işaret etmektedir. Siviller, demokratik olarak seçme hakkı bünyesinde politik karar alıcıları seçse de doğrudan bu aktörlerin aldığı kararlara etki edememektedir. İstenmeyen kararlara karşı kamuoyu oluşturma girişimleri ise ekseriyetle sonuçsuz kalmaktadır çünkü politik karar alıcıların baskı ve zorbalık ile sivil inisiyatifleri sindirme hatta her şeyin güvenlikleştirildiği bir ortamda ulusal menfaatler kisvesi altında kararlarını radikal bir yöne de çekebilmektedir. Dolayısıyla politik karar alıcıları salt seçmekten başka misyonu olmayan – sivil etki ve denetim, devletlerin demokratik kültürlerine göre değişkenlik gösterebilmektedir-

¹⁵⁰⁷ Byron Reese, *Yapay Zekâ Çağı Dördüncü Çağ: Akıllı Robotlar, Bilinçli Bilgisayarlar ve İnsanlığın Geleceği*, (Çev.) Mihriban Doğan, Say Yayınları, Ankara, 2020, ss. 175-176

¹⁵⁰⁸ Heather M. Roff, *"Killing in War: Responsibility, Liability and Lethal Autonomous Robots"*, 2013, s. 356

¹⁵⁰⁹ Heather M. Roff, *"Killing in War: Responsibility, Liability and Lethal Autonomous Robots"*, 2013, s. 358

sivillerin, otonom silah sistemlerinin kullanımından kaynaklı istenmeyen durumlar için sorumlu tutmak romantik bir tutum olarak ortaya çıkmaktadır.

Otonom silah sistemleri bağlamında sorumluluk atfedilebilecek bir diğer aktör ise politik karar alıcılardır. Her türlü karar mekanizmasının üzerinde yer alan politik karar alıcılar, savaş suçlarının işlenmesini doğrudan etkilemekten bireysel olarak sorumlu tutulmaktadır.¹⁵¹⁰ Hem Uluslararası Eski Yugoslavya Ceza Mahkemesi Statüsü Madde 7’de hem de Uluslararası Ruanda Ceza Mahkemesi Statüsü Madde 6’da “suçu planlayan, emreden, kışkırtan, işleyen ya da başka şekilde yardım eden kişi, herhangi bir sanığın devlet ya da hükümet başkanı ya da sorumlu devlet görevlisi olarak resmi konumu o kişiyi cezai sorumluluktan kurtarmaz” şeklindeki ortak vurgu sorumluluğu politik karar alıcılara kadar genişletmektedir.¹⁵¹¹

Otonom silah sistemlerinin makine ve derin öğrenime katılma yetenekleri, sorumluluğun yüklenmesinde belirsizliklere ve zorluklara yol açmaktadır dolayısıyla bu tür sistemlerin kullanımına olanak tanıyan politik karar alıcılar savaş alanı gibi belirsiz bir ortamda nasıl çalışacaklarına dair öngöründen yoksundur. Ayrıca durumsal farkındalıktan, empatiden ve bilinçten uzak olan otonom silah sistemleri acı hissedemedikleri ve kamusal utanç ya da diğer kınama biçimlerinin olumsuz sonuçlarını yaşayamadıkları için ihlale neden olabilecek eylemlerinden dolayı sorumlu tutulabileceklerine dair açık bir yol ve yöntemin olmaması bu zorluğu katmerli hale getirmektedir.¹⁵¹² Nihayetinde otonom silah sistemlerinde insan sorumluluğunu rasyonel ve mantık çerçevesinde düşünmek mümkün görünmemektedir. Otonom sistemlerin beynini oluşturan algoritmalar tek bir kişi tarafından değil çok sayıda insan grubu tarafından oluşturulmaktadır, bu nedenle algoritmik kodların beklenmedik ve denenmemiş şekillerde etkileşime girebilme olasılığı, herhangi birinin belirli bir komutun etkisini mutlak surette öngörmesini engellemektedir.¹⁵¹³ Netice itibarıyla otonom silah sistemleri tarafından gerçekleştirilen savaş suçlarından¹⁵¹⁴ dolayı politik karar alıcılara ulusal ve

¹⁵¹⁰ Thompson Chengeta, “*Accountability Gap: Autonomous Weapon Systems and Modes of Responsibility in International Law*”, 2016, s.21

¹⁵¹¹ *Statute of the International Criminal Tribunal for Rwanda*, 8 November 1994, Art. 6; *Statute of the International Criminal Tribunal for the Former Yugoslavia*, 25 May 1993, Art. 7

¹⁵¹² James Igoe Walsh, “*Political Accountability and Autonomous Weapons*”, 2015, s. 3

¹⁵¹³ Jarna Maria Petman, “*Autonomous Weapons Systems and International Humanitarian Law: ‘Out of the Loop’?*”, 2017, s. 43

¹⁵¹⁴ Marcus Schulzke, savaşa girip-girmeme kararının ekseriyetle sivil liderler tarafından alındığını ve savaş esnasında karar vermenin birçok düzeyde gerçekleştirildiğini ifade etmektedir. Dolayısıyla politik karar alıcının sorumluluğu birincil dereceden *jus ad bellum* ile ilgili kararlara ilişkindir, yani savaşı başlatma, siyasi ve askeri hedefleri belirlemedeki rolleri bu sorumluluğu belirginleştirmektedir. Demokratik ülkelerde kuvvetler ayrılığı ilkesi uyarınca kararın alınması eşgüdüm, koordinasyon ve fikir birliğini elzem kılmaktadır. Ayrıca politik karar alıcıların aldıkları kararlarda askeri danışmanlar ve askeri komutanlar rehberlik yapmaktadır. Bu

uluslararası ceza hukuku kapsamında sorumluluk teorik olarak atfedilebilmektedir¹⁵¹⁵ ancak otonom silah sistemlerinin karakteristik yapısı bu düşüncenin pratikte uygulanmasını önüne set çekmektedir.

6.4. Bölüm Değerlendirmesi

Tarihsel gerçeklik kaçınılmaz bir şekilde gösteriyor ki yeni bir silah, devlet için önemli avantajlar oluşturuyorsa zaman içerisinde diğer devletler tarafından da kademeli olarak benimsenmektedir/benimsenecektir.¹⁵¹⁶ Nitekim otonom silah sistemlerinin her türlü risk ve tehditlerine rağmen devletler için sunduğu avantajlar, bu tür sistemlerin yakın gelecekte kullanımını olanaklı hale getirmektedir. Otonom silah sistemlerinin yaygınlaşması beraberinde hem toplumun ahlaki çerçevesinin tutarlılığını hem de sorumluluk kavramının hukuktaki temellerini tehdit etmekte ve giderek yayılan bir sorumluluk boşluğu ortaya çıkarmaktadır. Otonom silah sistemleri, insanlarla ve dünyayla son derece karmaşık şekillerde etkileşime girebilecek ve amaçlanan tasarımlarının ötesine geçerek yeni eylemler geliştirebilecektir. Ayrıca bu tür sistemler kendi kendine öğrenme yetisine sahiptir dolayısıyla bu tür sistemlerden kaynaklı riskleri öngörmek gayet müşkül bir hal alacaktır. Mevcut uluslararası hukuk çerçevesinde otonom silah sistemlerinin bir savaş suçu işlemekle sonuçlanan tam bağımsız ve denetimsiz seçiminden dolayı askeri komutana, programcıya ve üreticiye sorumluluk yüklenememektedir.

durum Schulzke'ye göre politik karar alıcıların yanı sıra karara etki eden her bir aktör arasında sorumluluğun dağıtılması gerekmektedir. Ayrıntılı bilgi için bkz. Marcus Schulzke, *"Autonomous Weapons and Distributed Responsibility"*, 2013, s. 204; Schulzke'nin ortaya attığı iddianın rasyonel yanını inkâr etmek mümkün değildir. Ancak sorumluluğun bu kadar aktör arasında dağıtılıyor olması sorumluluk mekanizmasını zayıflatma potansiyeline sahiptir. Nitekim Ludmila Halajová'nın vurgusu büyük önem taşımaktadır çünkü otonom silah sistemleri tek bir kişi tarafından değil sistemin farklı bileşenleri üzerinde çalışan birçok geliştirici ekip tarafından geliştirilmektedir. Cezai sorumluluk başlatmak için dağıtılmış bir sorumluluk düşüncesinin komplike olduğunu savunan Halajová'ya göre böyle karmaşık bir sistem çalışırken cezasızlık hüküm sürmeye başlamakta ve günah keçisi olma riski doğurmaktadır. Ludmila Halajová, *"Individual Criminal Responsibility for War Crimes Resulting from the Use of Autonomous Weapons Systems"*, 2020, ss. 150-151

¹⁵¹⁵ Advisory Council on International Affairs (AIV) and Advisory Committee on Issues of Public International Law (CAVV), *"Autonomous Weapon Systems: The Need for Meaningful Human Control"*, 2015, s. 31

¹⁵¹⁶ Uzaktan kumanda edilen silahlı drone teknolojisi ABD ve İsrail gibi devletler tarafından hedef olarak öldürme saldırılarında etkili bir şekilde kullanılmıştır: 22 Temmuz 2002'de Salih Şehade'nin, 2 Mayıs 2011'de Usame Bin Ladin'in oğlu ve adamlarının; 30 Eylül 2011'de Enver El Ewlaqi, 14 Kasım 2012'de Ahmet Cebbari ve 27 Ekim 2019'da Ebubekir el-Bağdadi ve 3 Ocak 2020'de Devrim Muhafızları Kudüs Gücü Komutanı General Kasım Süleymani ve Haşdi Şabi'nin ikinci komutanı Mehdi el Mühendis'in öldürülmesi bu tür sistemlerin ne kadar etkili kullanıldığının göstergesidir. Diğer yandan bu tür sistemlerin gelişimi ve yaygınlaşması –ABD tarafından- normatif bir çerçeve oluşturma ihtiyacını doğurmuştur. Nitekim Kasım 2011'de Obama yönetimi terörizmin devam eden ve acil bir tehdit olduğunu benimseyerek aciliyet kriterini esnetmiştir. Öne çıkan aciliyet kriterleri ise şunlardır: i) hedeflenen kişiler ABD'ye karşı acil bir tehdit teşkil etmelidir; ii) yakalanmaları mümkün olmamalıdır; iii) operasyon savaş hukuku kurallarına uygun olmalı ve fırsat sunmalıdır. Ayrıntılı bilgi için bkz. Fatma Taşdemir, *Terörizm ve Ülke Dışı Kuvvet Kullanma Hukuku*, Nobel Yayıncılık, Ankara, 2020, ss. 260-264; Gökhan Albayrak, *"Uluslararası Hukukta Hedef Alarak Öldürme"*, 2013, ss. 73-93

Nitekim yasal hesapverebilirlik için mevcut mekanizmalar otonom silah sistemlerinden kaynaklı zararları ve ihlalleri gidermek için uygun değildir, ayrıca yetersizdir çünkü normatif düzenin, insan olmayan bir varlığı barındıracak şekilde yorumlanıp yorumlanamayacağını saptamak belirsizdir. Bu tür sistemlerin dinamik ve yapılandırılmamış ortamlarda kullanımı, bu tür sistemler tarafından gerçekleştirilecek eylemlerin öngörülmesini imkânsız hale getirmektedir. Diğer yandan otonom silah sistemlerinin çalışır moda gelmesi aşamasında çok sayıda insan grubunun katkıda bulunabileceği düşünülünce sorunlar yumağı daha da komplike hale gelmektedir. Ayrıca bireyler tarafından zaman içinde farklı noktalarda alınan kararların ve bu münferit kararların nasıl etkileşime girdiğinin izini sürmek ayrı bir zorluk olarak da belirmektedir. Bütün bu zorlukların toplamı otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalarda kullanılmasından kaynaklı söz konusu olabilecek savaş suçlarından dolayı kimin sorumlu tutulacağına dair belirsizliği perçinlemektedir.

7. SONUÇ: ÖNLEYİCİ YA DA DÜZENLEYİCİ BİR MEKANİZMA MÜMKÜN MÜDÜR?

*“Teknoloji, insanın kaynakları daha verimli bir şekilde düzenleme çabalarında ekseriyetle çok önemlidir ama bu çabaların ardındaki güç yoktan var olan bir teknoloji değil, teknolojinin bir parçası ve gerçekleştircisi olan belli bir değişime odaklanmış zihinlerin ve insani ihtiyaç ve arzularıydı. Yine de değişimin kapsamı basit bir şekilde siyasi, kültürel ve sosyal olarak görülemez.”*¹⁵¹⁷ Teknolojik gelişmeler yukardaki pasajda belirtildiği gibi çift yönlü etkileşim neticesinde ortaya çıkmaktadır. Nitekim bu etkileşim tarihsel süreç içerisinde muhtelif siyasal ve toplumsal olay ve olgulara derinden nüfuz ederek “savaşların” ve “savaş kavrayışının” şekillenmesinde ve başkalaşmasında önemli rol oynamaktadır. Devletler arasında siyasi ve iktisadi gerekçelere dayalı olarak vücut bulan savaşlarda teknolojik gelişmelerin sağladığı kuvvet projeksiyonu “yapay zeka” ile birlikte düşmanlıkların yürütülmesinde ve savaş alanı verimliliği alanlarında fark yaratma yeteneğine ekstrem katkılar sunmaktadır. Günümüzde en önemli genel maksatlı teknoloji olarak ortaya çıkan yapay zekâ ile donatılmış olan sistemler bilhassa makine ve derin öğrenme aracılığıyla tanımlanan misyonları insan yardımı olmaksızın kendi kendilerine gerçekleştirmektedir. Teknolojik gelişmelerin bu yönlü evriminde beliren temel bileşen otonomi ve zekâdır.¹⁵¹⁸ Bu enstrümanların vücut bulmuş hali ise *otonom silah sistemleridir*. Bu tür sistemler günümüzde devletler arasında kabul görmüş savaş teknolojilerinin başında gelmektedir.

Mevcut durumda otonom sistemlerin ne olduğuna ilişkin muhtelif tanımlar söz konusu olsa da uluslararası toplumun mutabık kaldığı bir tanımdan söz etmek imkan dâhilinde değildir. Bu durum otonom silah sistemlerine ilişkin yapılan tanımları standart dışı ve yasal etki ve yetkiye sahip olmayan bir tanım haline getirmektedir. Farklı kavramsal kullanımları haiz olan bu tür sistemler yaratıcıları tarafından çevrelerini araştırmak, potansiyel düşman hedeflerini belirlemek ve komplike algoritmalar temelinde bağımsız olarak hedeflere saldırımayı seçmek için yetkilendirilmiş -ölümcül- sistemlerdir. Yapay zekâ ile donatılmış modern silahlar kategorisinde fütüristik bir mahiyete sahip olan otonom silah sistemler platformu ve operasyonel bir aygıtı temsil etmektedir. Bu tür sistemlerin sahip

¹⁵¹⁷ Jeremy Black, *Savaş ve Teknoloji*, (Çev.) Cengiz Yücel, Doruk Yayıncılık, İstanbul, 2019, s. 28

¹⁵¹⁸ Edward Ashford Lee, *Dijital Ruh: İnsan ve Teknoloji Arasındaki Yaratıcı Ortaklık*, (Çev.) Avni Uysal ve Gizem Uysal, Koç Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 2019, s. 356

oldukları kritik işlevlerde belirleyici olan unsur otonomidir. Bu tür sistemlerin çevrelerini değerlendirmek ve neyi ne zaman vuracaklarına karar vermek için sürekli artan kapasiteye sahip olduklarından “*otonomi*” sınıflandırma meselesi olarak ortaya çıkmaktadır. Ancak otonom silah sistemlerinin sınıflandırılmasına ilişkin ortak bir kategorizasyon söz konusu değildir.

Tartışmalı bir doğaya sahip olan otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalarda kullanılması uluslararası hukuk normlarına karşı bir meydan okuma olarak ortaya çıkmaktadır. Çünkü otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalarda kullanılması savaş alanında kritik karar alma şeklini kökten değiştirme eğilimindedir. Karakteristik unsur olarak beliren otonomi, insanları karar verme sürecinden mutlak surette uzaklaştırmamaktadır ancak otonomi, insan kararları ile silahlı çatışmalardaki meydana gelen sonuçlar arasındaki mesafeyi arttırmaktadır. Diğer bir ifadeyle yapay zekânın silahlandırılması insanların kuvvet kullanımının kontrolünü kaybetmesine neden olmaktadır. Farklı otonomi derecelerine sahip silah sistemleri –yarı otonom ve otomatikleştirilmiş sistemler- günümüzde devletler tarafından kullanılmakta ve bu tür sistemlerin etkinlikleri kanıtlandıkça yakın gelecekte otonom silah sistemlerinin kullanılmasına yönelik politikalar öncelikli hale gelmektedir. Nitekim otonom silah sistemlerinin ne üretimini ne de kullanımını yasaklayan bir anlaşma vardır bu nedenle otonom silah sistemleri hukuka aykırı değildir. Ancak bir silah sistemini düzenleyen veya yasaklayan bir mekanizmanın olmaması devletlere sınırsız bir özgürlük alanı sunmamaktadır. Devletlerin olağan koşullarda sahip oldukları yükümlülükler söz konusu durumda da aynı şekilde devam etmektedir. Diğer bir ifadeyle devletler yeni bir silah, savaş araç veya savaş yöntemi geliştirirken ya da edinirken devletin bu enstrümanların normatif düzene uyup uymadığını tespit etmesi elzemdir. Bu bağlamda otonom silah sistemleri dâhil olmak üzere yeni silahlar bir uluslararası anlaşma veya uluslararası teamül hukuku tarafından yasaklanan özelliklere sahipse, gereksiz acı veya ıstıraba neden olabilecek nitelikteyse, doğası gereği ayırım gözetmez veya doğal çevreye yaygın, uzun vadeli ve ciddi zararlar vermesi beklenen ya da beklenebilecek mahiyetteyse, martens kaydını ve tamamlayıcı ve geçerli bir ilke olarak insan hakları hukukunu ihlal ediyorsa istihdamı ve kullanımı yasaktır. Otonom silah sistemlerinin meşruiyeti de yukarıda zikredilen koşullar çerçevesinde düzenlenmektedir.

Düşmanlıkların yürütülmesine ilişkin uluslararası insancıl hukuk kuralları bilhassa ayırım gözetme, orantılılık, askeri gereklilik ve önlem alma ilkesi silahlı çatışmalarda bir

saldırıyı planlayan, karar veren ve gerçekleştiren kişilere yöneliktir. Söz konusu kurallar uluslararası insancıl hukuka uyum sağlamak için tüm silahların kullanımında muharipler için yükümlülükler doğurmaktadır. Uluslararası insancıl hukukun ilkeleri insan yargısını ve insanın durumsal farkındalığını gerektirmektedir. Silahlı çatışmalar esnasında karar alıcının değer temelli insan yargısı bağlama dayalıdır. Diğer bir ifadeyle insan yargısının hâkim olduğu uluslararası insancıl hukuk kurallarında sağduyu, iyi niyet ve makul askeri komutanlık standardı gibi nitelikler gereklidir. Öte yandan uluslararası insancıl hukuk ilkeleri duyusal girdiyi gerekli kılmakta ve insan deneyimine dayanmaktadır. Ayrıca uluslararası insancıl hukuk ilkelerinin değerlendirilmesi nicel ve nitel yargıları içermektedir. İnsanın döngünün dışında olduğu otonom silah sistemlerinin düşmanlıkların yürütülmesinde kullanılması paradigma değişikliğine neden olmaktadır. Bu tür sistemlere yönelik hem teknolojik hem de yapay zekâ alanındaki ilerlemeler savaş alanlarının insansızlaştırılmasında önemli etkiye sahiptir. Günümüzde kameralar, kızılötesi sensörler, sonarlar, lazerler, sıcaklık sensörleri ve lidarlar gibi teknolojik aygıtların yanı sıra yapay zekâ aracılığıyla örüntü tanıma, metin planlama-tasnif ve tahlil etme ve problem çözme gibi yeteneklerin geliştirilmesi bu tür sistemlerin insanlardan daha avantajlı doğasını ortaya çıkarmaktadır. Nitekim belirli ve önceden oluşturulmuş ve tanımlanmış alanlarda -bilhassa çöl, deniz ve okyanus gibi alanların yanı sıra askersizleştirilmiş bölgeler- uygun algoritmik yazılımlar aracılığıyla bu tür sistemler kabul edilebilir eylemler gerçekleştirebilme yeteneğine sahiptir. Ancak günümüzdeki silahlı çatışmalar uluslararası nitelikte olan silahlı çatışmalardan ziyade uluslararası nitelikte olmayan silahlı çatışmalara kaymakta ve silahlı çatışmalar asimetrik, gerilla ve kent/şehir savaşlarına dönüşmektedir. Otonom silah sistemlerinin statik ortamlarda sağladığı –sağlayacağı düşünülen- fayda dinamik ve karmaşık ortamlarda silinmektedir. Çünkü otonom silah sistemleri savaş alanlarındaki yapılandırılmamış ve öngörülemeyen senaryolarda gerekli bağlam anlayışından yoksundur. İnsani bir nitelik olan durumsal farkındalık için olmazsa olmaz koşul çevredeki unsurların durumunun, niteliklerinin ve dinamiklerinin algılanmasıdır. Diğer bir ifadeyle durumsal farkındalık insani sezgilerin, deneyimlerin ve yeteneklerin açık uçlu bir repertuarını gerektirmektedir. Ancak yakın gelecekte yapay zekâ ve robotik sistemleri tarafından bu yetilerin yani insani niteliklerin algoritmalara aktarımı mümkün değildir. Diğer yandan silahlı çatışmaların doğası anlık ve karmaşık bir alana işaret etmektedir. Yani silahlı çatışmalarda elde edilen bilgiler sınırlı, güvenilmez ve her duruma ve olaya özgü karar gerektirmektedir. Çünkü savaş kurallarına ilişkin hükümlerin belirli bağlamlarda nasıl uygulanacağını yorumlayacak ne bir yöntem ne de anlık gelişen durum ve olaylarda çelişen

kuralların belirsizliklerini çözecek bir mekanizma vardır. Her ne kadar otonom silah sistemleri değişen koşullara uyum sağlayabilme yeteneğine sahip olsa da bu karakteristik yapı otonom sistemlerin eylemlerinde belirsizliğe ve öngörülemezliğe neden olmaktadır. Dolayısıyla insanın bilişsel yetilerini otonom silah sistemlerine aktarmak imkânsızdır. Netice itibariyle otonom silah sistemlerinin silahlı çatışmalarda kullanılması uluslararası insancıl hukuku ihlal etmekte ve söz konusu ihlal bu tür sistemlerin kullanımına ve meşruiyetine hâlel getirmektedir.

Otonom silah sistemlerinin ortaya çıkarmış olduğu ihlaller sistemin sadece insan yargısına sahip olmamasından değil uluslararası hukuk kurallarının muğlaklığından da kaynaklanmaktadır.¹⁵¹⁹ Üzerinde mutabık kalınmış uluslararası insancıl hukuka ilişkin kavram, ilke, olgu ve tasnifin olmadığı bir düzlemde algoritmalarla söz konusu çerçevenin hangi ölçüt ve değerle aktarılacağı, hangi parametrelere öncelik verileceği ile ilgili belirsizlikler sorunu daha da derinleştirmektedir.

Yarı otonom ve otomatikleştirilmiş sistemlerde can alma kararı, bir insan operatörü tarafından uzaktan verilirken otonom silah sistemleri söz konusu olduğunda karar yalnızca algoritmalar tarafından verilmektedir. İnsan yargısı olmadan öldürme kararını algoritmaların vermesi hem etik hem de ulusal ve uluslararası güvenlik için ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Çünkü algoritmalar insan yaşamının değerini anlama ve kavramsallaştırma yeteneğine sahip değildir dolayısıyla anlamlı bir insan kontrolü olmaksızın algoritmalarla kimin yaşayıp kimin öleceğine karar verme yetkisi asla verilmemelidir. Aksi takdirde algoritmalar tarafından herhangi bir öldürme eylemi keyfî bir mahiyete bürünecek ve böylece hem insan onuru hem de insan yaşamı değersizleşecektir. Otonom sistemler tarafından alınan kararlar insanı veri noktalarına indirgemekte ve insan olma haklarından mahrum bırakmaktadır. Benzer şekilde ölümcül kuvvet kullanma kararlarının algoritmalarla devredilmesi bilhassa bu tür sistemlerin bir kere aktive edildikten sonra eylemlerini öngörülemez hale gelmektedir. Öte yandan otonom sistemler tarafından söz konusu kuvvetin kullanılmasını ortaya çıkan ihlallerden dolayı nihai olarak kimin sorumlu olduğu konusunda boşluklar ortaya çıkmaktadır. Nitekim uluslararası insancıl hukuk savaş suçlarından ve 1949 tarihi Cenevre Sözleşmeleri ve 1977 tarihli Ek Protokollerin ağır ihlallerinden dolayı bireylere ve devlete sorumluluk atfetmektedir. Ancak otonom silah sistemleri tarafından gerçekleştirilen öngörülemeyen

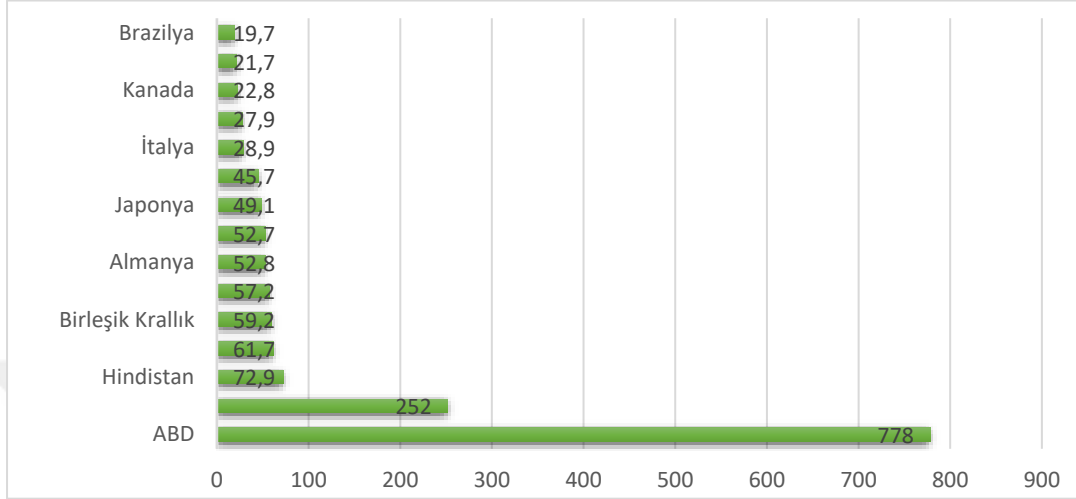
¹⁵¹⁹ Ingvid Bode and Hendrik Huelss, *Autonomous Weapons Systems and International Norms*, McGill-Queen's University Press, Montreal, Kingston-London-Chicago, 2022, ss. 129-130

eylemlerden dolayı üreticinin, programlayıcının veya askeri komutanın sorumlu tutulması hukuksuz bir durum ortaya çıkarmaktadır. Diğer yandan pratik ve teorik zorluklar, otonom silah sistemlerinin kullanımından kaynaklı zarar ve ihlallerden dolayı devleti sorumlu tutma argümanını zayıflatmaktadır. Dolayısıyla bu tür sistemlerin kullanılması hesapverebilirlik konusunda önemli boşluklar ortaya çıkarmaktadır.

Temelde otonom silah sistemlerinin ortaya çıkarmış olduğu benzersiz düzenleyici sorunlar bu tür sistemlerin bir silah olmaktan ziyade savaş ve öldürmedeki insan rolünün yerini almalarından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla kuvvet kullanımı üzerinde anlamlı insan kontrolünü sürdürmek etik, hukuki ve ahlaki bir zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır. Son derece sofistike olan yapay zeka destekli otonom silah sistemlerinin konuşlandırılmasıyla ilgili potansiyel tehlikeler teknolojinin yeni olmasına ve öngörülemeyen sonuçların gerçek savaş koşulları altında test edilmemiş olmasıyla başlamaktadır. Bu durum ise uluslararası toplum tarafından önleyici bir yasağın mümkün olup olmadığı tartışmalarını gün yüzüne çıkarmaktadır. Dijital insansızlaştırmadan yani insanların değil makinelerin kendi kendine karar verdiği sistemlerden, önyargıların algoritmik önyargıyla yayılmasından ve mevcut yasal yükümlülüklerin ve yönelimlerin terk edilmesinden kaçınmak için önleyici yasak önem arz etmektedir. Bu eğilimin belirmesinde referans kör edici lazer silahları (*blinding laser weapons*) vakasıdır. Söz konusu vaka önleyici bir uluslararası anlaşmanın, savaşta kullanılmadan önce bile uluslararası insancıl hukuk ile uyumlu olmayan bir silahın geliştirilmesinin ve kullanımının nasıl sınırlanabileceğinin başlıca örneğini oluşturmaktadır.

2014 yılından bu yana Belirli Konvansiyonel Silahlar Sözleşmesi Ölümcül Otonom Silah Sistemlerine Yönelik Hükümet Uzmanları Grubu bünyesinde gerçekleştirilen yasak tartışmaları çoktarafli bir şekilde ele alınmaktadır. Bu toplantılar her şeyden önce insani mülahazalar ve askeri çıkarlar olmak üzere farklı bakış açılarının yer aldığı müzakereleri içermektedir. Nitekim 13-17 Aralık 2021 tarihinde düzenlenen toplantıda ABD, silahlandırılmış yapay zekânın yani otonom silah sistemlerinin kullanımını “*düzenleyen ya da yasaklayan anlaşma çağrılarını reddetmekte*” bunun yerine “*bağlayıcı olmayan davranış kurallarının geliştirilmesini*” önermektedir. ABD’nin bu önerisi sadece bu tür sistemlerin yaygın bir şekilde geliştirilmesinin ve kullanımının önünü açmaktadır. Çünkü söz konusu yasak girişimi idealize edilmiş bir beklentidir. Devletler reel aktörlerdir ve çıkarlarını ve güçlerini maksimize etme talebi içerisinde dolayısıyla bu durum regülasyonun önündeki

en önemli engel olarak ortaya çıkmaktadır. Nitekim devletlerin yapay zeka ve gelişen teknolojilere yapılan askeri yatırımlar hız kesmeden devam etmektedir (bkz şekil 7.1). 2020’de dünya genelinde askeri harcamalar 2 trilyon dolara yaklaşmaktadır.



Şekil 7.1. 2020 yılında dünya çapında en yüksek askeri harcamaya sahip ülkeler (Milyar Dolar)¹⁵²⁰

Askeri harcamaların en önemli ayağını ise teknolojik araştırmalar yani yapay zekânın silahlandırılması oluşturmaktadır. Devletler savaş alanında otonom silah sistemlerinin faydalarını gözlemledikten sonra bu tür sistemlerin hukuka aykırı olduğunu kavraya bile geliştirmekten, üretmekten ve kullanmaktan vazgeçmeyecektir.¹⁵²¹ Çünkü bu tür sistemler nükleer silahlar gibi maliyetli veya elde edilmesi zor hammaddeler gerektirmekte ve bir kere üretildikten sonra seri üretim için son derece ucuz hale gelmektedir. Artan askeri harcamalar bu vesileyle minimize edilecektir. Otonom sistemlerin taşınması kolay ve tespit edilmesi zordur. Bu durum küçük ölçeklenebilir otonom silah sistemlerinin hızla çoğalmasına ve devlet veya devlet dışı aktörler tarafından kolaylıkla erişilebilir hale gelmesine neden olacaktır. İnsansız ve otonom olan bu tür sistemlerin kullanılması siyasi ve askeri karar alıcılar üzerindeki kamuoyu baskısını azaltacaktır. Diğer yandan bu tür sistemlerin silahlı çatışmalarda kullanılması asker kayıplarını minimize edecektir. Ancak bu tür sistemlerin yaygınlaşması sadece fırsat sunmamakta uluslararası barış ve güvenliği de tehdit etmektedir. Silahlı çatışmaların insansızlaştırılması savaşın başlama eşiğini düşürecektir. Silahlı

¹⁵²⁰ Statista, “Countries with the Highest Military Spending Worldwide in 2020 (in billion U.S. dollars)”, 2022, <https://www.statista.com/statistics/262742/countries-with-the-highest-military-spending/> (Erişim Tarihi: 19.02.2022)

¹⁵²¹ Adem Özer, “Cin Şişeyi Terk Etti: Geleceğin Kalaşnikofları Otonom Silah Sistemleri ve Uluslararası İnsancıl Hukuk, (Ed.) Fatma Taşdemir ve Gökhan Albayrak, *Uluslararası İnsancıl Hukuk: Kavramlar, İlkeler ve Yeni Gelişmeler*, Adalet Yayınevi, Ankara, 2018, ss. 241-242

çatışmaların caydırıcılığını azaltacaktır. Bu tür sistemler terör örgütlerinin erişimine açık hale gelecektir. Demokratik olmayan yönetimler tarafından yapay zekâ sistemlerinin elde edilmesiyle otoriterleşme eğilimi arttıracaktır.¹⁵²² Nihayetinde devletler arasındaki silahlanma yarışı, küresel aktörler için daimi bir endişe kaynağı haline dönüşecek zira devletlerin teknolojik üstünlük kurma çabaları aşırı ve istikrarsızlaştırıcı silahlanmaya yol açacaktır.

Bütün bu risklere ve faydalara rağmen önleyici bir yasak mümkün değildir dolayısıyla yasak eğilimi rasyonel değildir. Mutlak yasağa karşı çıkan devletler bu tür sistemleri gizlice geliştirip ve ticari bir metaya dönüştürme potansiyeline sahiptir. Mutlak yasak sivil alandaki gelişmeleri engelleme ve insanlığın faydasına olan ya da olabilecek girişimlere ket vuracaktır. Dolayısıyla otonom silah sistemlerini yasaklamaktan ziyade yasal kullanımına olanak tanınmalı ve kullanıldığı alanlar sınırlandırılmalıdır. Bu tür sistemler ofansif değil defansif maksatlı bir mahiyette kullanılmalıdır. Mevcut normatif düzen yeterlidir ancak yeni gelişmeler karşısında revize edilip yeniden düzenlenmelidir. Çünkü otonom silah sistemlerinin potansiyel kullanımıyla ilgili olarak yeni kuralların ve daha yüksek koruma standartlarının oluşturulması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu durum mevcut hukuki düzenlemelerin ve düzenleyici sistemlerin sadece insanlar ve insanların spesifik zayıflıkları ve eksiklikleri için oluşturulmuş olmasından kaynaklanmaktadır.¹⁵²³ Bu tür sistemler günümüzde geliştirilme aşamasındadır, hızlı bir dinamik süreç içerisinde ancak bu tür sistemlerin eylemleri öngörülemezdir. Ne olursa olsun makine zekâsı nakıstır ve bağlama tabidir bu nedenle otonom sistemler üzerinde anlamlı bir insan kontrolü olmalıdır. Nitekim teknolojiler insanlar tarafından tasarlanmakta ve oluşturulmaktadır. Yapay zekânın ve diğer gelişen teknolojilerin insanlığa katkıda bulunmasını sağlamak için bunu gerçekleştirme kapasitesi yine insanın elindedir. Otonom silah sistemlerine yönelik muhtemel bir yasak sivil alandaki gelişmeleri engelleyecektir. Nihayetinde gelecekte otonom silahların konuşlandırılmasını sınırlayan teknoloji değil politika olacaktır. Ancak şu bir gerçektir ki küresel rekabette Rusya Devlet Başkanı Putin'in yaptığı şu açıklama belirleyici olacaktır: “*yapay zekâda tekelleşen dünyayı yönetecektir.*”

¹⁵²² Cathy O’Neil, *Matematiksel İmha Silahları: Büyük Veri, Eşitsizliği Nasıl Arttırıp Demokrasiyi Tehdit Ediyor*, (Çev.) Akın Emre Pilgir, Tellekt, İstanbul, 2020, s. 210

¹⁵²³ Tadeusz Zieliński, “Discussion about Preemptive Ban on Lethal Autonomous Weapon Systems”, *Journal of Security and Sustainability Issues*, 7(4), 2018, ss. 630-631



KAYNAKÇA

A Guide to the Legal Review of New Weapons, Means and Methods of Warfare Measures to Implement Article 36 of Additional Protocol I of 1977, International Committee of the Red Cross (ICRC), Geneva, January 2006, s. 3

ACHPR/Res. 473 (EXT.OS/ XXXI)(25 February 2021)

Adalı, E. (2017). “Yapay Zekâ”. *İnsanlaşan Makinalar ve Yapay Zekâ*, İstanbul Teknik Üniversitesi Vakfı Dergisi, (75), 8-13.

Advisory Council on International Affairs (AIV) and Advisory Committee on Issues of Public International Law (CAVV)(October 2015). ***Autonomous Weapon Systems: The Need for Meaningful Human Control***. No. 97 AIV / No. 26 CAVV.

Advisory Opinion of the International Court of Justice on the Legal Consequences of the Construction of a Wall in the Occupied Palestinian Territory, ICJ, 9 July 2004.

Advisory Service on IHL (April 2021). “***Command Responsibility and Failure to Act***”. Geneva: ICRC.

Afrika İnsan ve Halkların Hakları Sözleşmesi (1986), <https://docplayer.biz.tr/31621409-Afrika-insan-ve-halkların-hakları-sartı.html> (Erişim Tarihi: 09.09.2021).

Ahmed, H. E. (2018). “AI Advantages & Disadvantages”, *International Journal of Scientific Engineering and Applied Science (IJSEAS)*, 4(4), 22-25.

Akande, D. (2020). “Classification of Armed Conflicts”. (Eds.) Ben Saul and Dapo Akande. ***The Oxford Guide to International Humanitarian Law***. Oxford: Oxford University Press.

Aksar, Y. (2017). ***Temel Metinler ve Davalarda Uluslararası Hukuk***. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Aksar, Y. (2017). ***Teoride ve Uygulamada Uluslararası Hukuk I*** (Gözden Geçirilmiş ve Güncellenmiş 4. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Aksar, Y. (2017). ***Teoride ve Uygulamada Uluslararası Hukuk II*** (4. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Aksenov, P. (26 September 2013). “Stanislav Petrov: The Man Who may Have Saved the World”. ***BBC News***. <https://www.bbc.com/news/world-europe-24280831> (Erişim Tarihi: 10.10.2021).

Aksoy v. Turkey, ECtHR, Application no. Application no. 21987/93, 18 December 1996.

Albayrak, B. G. ve Albayrak, G. (2021). “Uluslararası Hukukta Uluslararası Teamül Kurallarının Antlaşmalar ile İlişkisi”. ***Sakarya Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi***. 9(2), 273-292.

- Albayrak, G. (2013). *Uluslararası Hukukta Hedef Alarak Öldürme*. İstanbul: On İki Levha Yayınları.
- Albayrak, G. (2018). “İnsancıl Hukukun Temel İlkeleri ve Bu İlkelerin Tarihsel Gelişim Safhaları”. (Ed.) Fatma Taşdemir ve Gökhan Albayrak, *Uluslararası İnsancıl Hukuk: Kavramlar, İlkeler ve Yeni Gelişmeler*. Ankara: Adalet Yayınevi.
- Alexander, A. (February 2015). “A Short History of International Humanitarian Law”. *European Journal of International Law*. 26(1), 109-138.
- Allenby, B. R. (2014). “Are New Technologies Undermining the Laws of War?”. *Bulletin of the Atomic Scientists*. 70(1), 21-31.
- Alpaydın, E. (2018). *Yapay Öğrenme* (4. Baskı), İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.
- Al-Skeini and Others v. the United Kingdom*, ECtHR, Application no. 55721/07, 7 July 2011.
- Altunç, S. (2021). “Yapay Zekâ ve Ceza Hukuku Sorumluluğu”. (Eds.) E. Aksoy Retornaz ve O. Gazi Güçlütürk, *Gelişen Teknolojiler ve Hukuk II – Yapay Zekâ*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Amerikalılar Arası İnsan Hakları Sözleşmesi*, <https://burakgemalmaz.com/wp-content/uploads/2015/05/02.pdf> (Erişim Tarihi: 03.03.2021).
- Amnesty International (16 April 2015). *UN: Ban Killer Robots Before their Use in Policing Puts Lives at Risk*, <https://www.amnesty.org/en/latest/news/2015/04/ban-killer-robots-before-their-use-in-policing-puts-lives-at-risk/#> (Erişim Tarihi: 03.03.2021).
- Amnesty International (April 2015). “*The Human Rights Impact of Less Lethal Weapons and Other Law Enforcement Equipment*”.
- Amoroso, D. (2017). “Jus in Bello and Jus ad Bellum Arguments against Autonomy in Weapons Systems: A Re-Appraisal”. *QIL, Zoom-in*, (43), 5-31.
- Amoroso, D. (2020). *Autonomous Weapons Systems and International Law: A Study on Human-Machine Interactions in Ethically and Legally Sensitive Domains*. Baden-Baden: Nomos.
- Amoroso, D. et al. (2018). *Autonomy in Weapon Systems The Military Application of Artificial Intelligence as a Litmus Test for Germany’s New Foreign and Security Policy*. Heinrich Böll Foundation Publication Series On Democracy. 49(1), 1-60.
- Anderson, K. and Waxman, M. (2013). “Law and Ethics for Autonomous Weapon Systems Why a Ban Won’t Work and How the Laws of War Can”. *Jean Perkins Task Force on National Security and Law, American University Washington College of Law Research*. Paper No. 2013-11.
- Anderson, K., Reisner, D. and Waxman, M. (2014). “Adapting the Law of Armed Conflict to Autonomous Weapon Systems”. *International Law Studies*. (90), 386-411.

- Anghie, A. (Winter 1999). "Finding the Peripheries: Sovereignty and Colonialism in Nineteenth-Century International Law". *Harvard International Law Journal*. 40(1), 1-71.
- Antebi, L. (2021). *Artificial Intelligence and National Security in Israel*, Institute for National Security Studies. Memorandum No. 207.
- Ari, M. B. and Mondada, F. (2018), *Elements of Robotics*, Singapore: Springer International Publishing.
- Ariel Conn, A. (2019). "Why Ban Lethal Autonomous Weapons?", *Future of Life Institute*, <https://futureoflife.org/2019/04/02/fli-podcast-why-ban-lethal-autonomous-weapons/> (Erişim tarihi: 03.03.2019).
- Aristoteles (2006). *Politika* (9.Basım). (Çev.) Mete Tunçay, Ankara: Remzi Kitabevi.
- Arkin, R. C. (2008). *Governing Lethal Behavior: Embedding Ethics in a Hybrid Deliberative/Reactive Robot Architecture*. Technical Report GIT-GVU-07-11. 1-117.
- Arkin, R. C. (2009). *Governing Lethal Behavior in Autonomous Robots*. CRC: Chapman and Hall.
- Arkin, R. C. (2015). "The Case For Banning Killer Robots: Counterpoint". *Communications of the ACM*, 58(12), 46-47.
- Arkin, R. C. (October 2013). "Lethal Autonomous Systems and the Plight of the Non-combatant". *AISB Quarterly*, (137), 1-9.
- Armitage, R. (October 2019). "We must Oppose Lethal Autonomous Weapons Systems". *British Journal of General Practice*. 69(687), 510–511.
- Armstrong, S. (2014). *Smarter Than Us: The Rise of Machine Intelligence*. Berkeley: Machine Intelligence Research Institute.
- Arnold, R. (2017). "Legal Challenges Posed by LAWS: Criminal Liability for Breaches of IHL by (the Use of) LAWS". (Ed.) Robin Geiss, *Lethal Autonomous Weapons Systems Technology, Definition, Ethics, Law & Security*. Federal Foreign Office.
- Asaro, P. M. (2007). "Robots and Responsibility from a Legal Perspective". *Proceedings of the IEEE*. 4(14), 20-24.
- Asaro, P. M. (2008). "How Just could A Robot War Be?". (Eds.) A. Briggie Brey and K. Waelbers, *Current Issues in Computing and Philosophy*. Amsterdam: IOS Press.
- Asaro, P. M. (2011). "A Body to Kick, but Still No Soul to Damn: Legal Perspectives on Robotics". (Eds.) Patrick Lin, Keith Abney and George Bekey, *Robot Ethics: The Ethical and Social Implications of Robotics*. Cambridge: MIT Press.
- Asaro, P. M. (2014). "Ethical Issues Raised by Autonomous Weapon Systems", *Autonomous Weapon Systems: Technical, Military, Legal and Humanitarian Aspects Expert Meeting, Geneva Switzerland*, 26-28 March 2014.

- Asaro, P. M. (2016). "Jus Nascendi, "Robotic Weapons and the Martens Clause", (Eds.) Ryan Calo, A. Michael Froomkin and Ian Kerr, **Robot Law**, Manchester: Edward Elgar Publishing.
- Asaro, P. M. (Spring 2009). "Modeling the Moral User". **IEEE Technology and Society Magazine**. 20-24.
- Asaro, P. M. (Summer 2012). "On Banning Autonomous Weapon Systems: Human Rights, Automation, and the Dehumanization of Lethal Decision-Making". **International Review of Red Cross (IRRC)**. 94(886), 687-709.
- Ashford Lee, E. A. (2019). **Dijital Ruh: İnsan ve Teknoloji Arasındaki Yaratıcı Ortaklık**. (Çev.) Avni Uysal ve Gizem Uysal. İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları.
- Asimov, I. (2016). **Ben, Robot**. İstanbul: İthaki Yayınları.
- Augustin, A. C. (2016). "Golem: From Mysticism to Minecraft". **Jewish Museum Berlin**, www.jmberlin.de/en/node/4164 (Erişim Tarihi: 20.12.2018).
- Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi (AİHS)**.
https://www.echr.coe.int/documents/convention_tur.pdf (Erişim Tarihi: 03.03.2021).
- Aydin v. Turkey*, ECtHR, Application no. 57/1996/676/866, 25 September 1997.
- Azarkan, E. (2003). "Uluslararası Hukukta İnsanlığa Karşı Suçlar". **Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi**. 52(3), 275-297.
- Bacaksız, P. ve Sümer, S. Y. (2021). **Robotlar, Yapay Zekâ ve Ceza Hukuku**. Ankara: Adalet Yayınevi.
- Backstrom, A. and Henderson, I. (2012). "New Capabilities in Warfare: An Overview of Contemporary Technological Developments and The Associated Legal and Engineering Issues in Article 36 weapons Reviews". **International Review of the Red Cross**. 94(886), 483-514.
- Bankovic and Others v. Belgium*, ECtHR, Application no. 52207/99, 12 December 2001.
- Barber, I. A. (Spring 2020). "Autonomous Weapons Systems & Accountability: Rethinking Criminal Responsibility for War Crimes at the ICC". **SOAS Law Journal**. 7(1), . 5-64.
- Bărbulescu v. Romania*, ECtHR, Application no. 61496/08, 5 September 2017.
- Barış Öztuna, B. (2017). **Endüstri 4.0 (Dördüncü Sanayi Devrimi) ile Çalışma Yaşamının Geleceği**, Ankara: Gece Kitaplığı.
- Basic Principles on the Use of Force and Firearms by Law Enforcement Officials**, Adopted by the Eighth United Nations Congress on the Prevention of Crime and the Treatment of Offenders, Havana, Cuba, 27 August to 7 September 1990.

- Beard, J. M. (2014). "Autonomous Weapons and Human Responsibilities". *Georgetown Journal of International Law*, 45(3), 617-681.
- Bedüzzamân Ebü'l-İzz İsmâîl b. er-Rezzâz el-Cezerî (El Cezeri) (2002). *El-Cami Beyne'l-İlm Ve'l-Amel En-Nafi Fi Eş-Şinaa Ti'l-Hiyel (Olağanüstü Mekanik Araçların Bilgisi Hakkında Kitap)*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- Beit Sourik Village Council v. The Government of Israel et. al.*, HCJ 2056/04, Supreme Court, 20 June 2004.
- Besson, S. (2012). "The Extraterritoriality of the European Convention on Human Rights: Why Human Rights Depend on Jurisdiction and What Jurisdiction Amounts to". *Leiden Journal of International Law*. 25(4), 857-884,
- Beurden, J. (2019). *Mind the Gap? Responsibility for Fully Autonomous Weapons Systems*. Tilburg: The Netherlands Tilburg University.
- Bhuta, N., Beck, S. and Geiß, R. (August 2016). "Present Futures: Concluding Reflections and Open Questions on Autonomous Weapons Systems". (Eds.) Nehal Bhuta et al., *Autonomous Weapons Systems: Law, Ethics, Policy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Birleşmiş Milletler Anlaşması ve Uluslararası Adalet Divanı Statüsü* (Eylül 2012). Ankara: Birleşmiş Milletler Enformasyon Merkezi.
- Birleşmiş Milletler'de İnsan Hakları Yorumları: İnsan Hakları Komitesi ve Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Komitesi, 1981-2006*, (Der. ve Çev.) Lema Uyar, İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları. 2006.
- Birnbacher, D. (2016). "Are Autonomous Weapons Systems a Threat to Human Dignity?". (Eds.) Nehal Bhuta, Susanne Beck and Robin Geiß, *Autonomous Weapon Systems: Law, Ethics, Policy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Black, J. (2019). *Savaş ve Teknoloji*. (Çev.) Cengiz Yücel. İstanbul: Doruk Yayıncılık.
- Blake, D. and Imburgia, J. S. (2010). "Bloodless Weapons"? The Need to Conduct Legal Reviews of Certain Capabilities and the Implications of Defining them as 'Weapons'. *Air Force Law Review*. 66(1), 157-203.
- Bo, M. (2019). "The Human-Weapon Relationship in the Age of Autonomous Weapons and the Attribution of Criminal Responsibility for War Crimes". *Working Draft*. 1-31.
- Bo, M. (2021). "Autonomous Weapons and the Responsibility Gap in Light of the Mens Rea of the War Crime of Attacking Civilians in the ICC Statute". *Journal of International Criminal Justice*. 275-299.
- Bode, I. and Huelss, H. (2022). *Autonomous Weapons Systems and International Norms*. Montreal, Kingston-London-Chicago: McGill-Queen's University Press.
- Bolt, A. (2013). "The Use of Autonomous Weapons and the Role of the Legal Advisor". (Ed.) Dan Saxon, *International Humanitarian Law and the Changing Technology of War*, Leiden, Boston: Martinus Nijhoff Publishers.

- Bolton, M., Nash, T. and Moyes, R. (2012). "Ban Autonomous Armed Robots". **Article 36**, <http://www.article36.org/statements/ban-autonomous-armed-robots/> (Erişim tarihi: 03.03.2019).
- Boogaard, J. C. (2013). "Fighting by the Principles: Principles as a Source of International Humanitarian Law, Armed Conflict and International Law". (Eds.) Marielle Matthee, Brigit Toebe and Marcel Brus, **Armed Conflict and International Law: In Search of the Human Face – Liber Amicorum in Memory of Avril McDonald**. The Hague: T.M.C. Asser Press.
- Boogaard, J. C. (2015). "Proportionality and Autonomous Weapons Systems". **Journal of International Humanitarian Legal Studies**. 6(2), 247-283.
- Boothby, B. (2007). "The Laws of Weaponary-Is It Adequate?". (Eds.) Michael N. Schmitt and Jelena Pejic, **International Law and Armed Conflict: Exploring the Faultlines**. Leiden, Boston: Martinus Nijhoff Publishers.
- Boothby, B. (2013). "How Far Will the Law Allow Unmanned Targeting to Go?", (Ed.) Dan Saxon, **International Humanitarian Law and the Changing Technology of War**. Leiden-Boston: Martinus Nijhoff Publishers.
- Boothby, W. H. (2013). "Autonomous Systems: Precautions in Attacks", **International Humanitarian Law and New Weapon Technologies 34th Round Table on Current Issues of International Humanitarian Law, San Remo, 8–10 September 2011**. Cambridge: Cambridge University Press.
- Boothby, W. H. (2016). **Weapons and the Law of Armed Conflict** (Second Edition). Oxford: Oxford University Press.
- Bostrom, N. (2018). **Süper Zekâ: Yapay Zekâ Uygulamaları, Tehlikeler ve Stratejiler**. (Çev.) Ferit Burak Aydar, İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları.
- Bostrom, N. and Yudkowsky, E. (2014). "The Ethics of Artificial Intelligence". (Eds.) K. Frankish and W. Ramsey, **The Cambridge Handbook of Artificial Intelligence**, Cambridge: Cambridge University Press.
- Bothe, M.(2020). "Precaution in International Environmental Law and Precautions in the Law of Armed Conflict". **Goettingen Journal of International Law**". 10(1), 267-281.
- Bottini, G. (2021). "The Articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts and the Making of International Investment Law". **Blog of the European Journal of International Law**. <https://www.ejiltalk.org/the-articles-on-responsibility-of-states-for-internationally-wrongful-acts-and-the-making-of-international-investment-law/> (Erişim Tarihi: 12.12.2021).
- Boucher, D. "The Just War Tradition and its Modern Legacy: Jus ad Bellum and Jus in Bello". **European Journal of Political Theory**. 11(2), 92-111.
- Boulanin, V. (2015). **Implementing Article 36 Weapon Reviews in The Light of Increasing Autonomy in Weapon Systems**. Stockholm: Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI).

- Boulanin, V. (2016). *Mapping the Development of Autonomy in Weapon Systems: A Primer on Autonomy*. Stockholm: Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI).
- Boulanin, V. and Verbruggen, M. (2017). *Mapping the Development of Autonomy in Weapon Systems*. Stockholm: Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI).
- Boulanin, V. and Verbruggen, M. (December 2017). *Article 36 Reviews: Dealing with the Challenges Posed by Emerging Technologies*. Stockholm: Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI).
- Boulanin, V., Brunn, L. and Goussac, N. (June 2021). *Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: Identifying Limits and the Required Type and Degree of Human–Machine Interaction*. Stockholm: Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI).
- Boulanin, V., Davison, N., Goussac, N. and Carlsson, M. P. (June 2020). *Limits on Autonomy in Weapon Systems Identifying Practical Elements of Human Control*. SIPRI and ICRC.
- Boutruche, T. (2015). “Expert Opinion on the Meaning and Scope of Feasible Precautions under International Humanitarian Law and Related Assessment of the Conduct of the Parties to the Gaza Conflict in the Context of the Operation “Protective Edge”. *The Diakonia International Humanitarian Law Centre*. 1-52.
- Bouvier, A. (2006). “Assessing the Relationship between Jus in Bello and Jus ad Bellum: An “Orthodox” View”. *Proceedings of the ASIL Annual Meeting*, 100(1), 109-112.
- Boyle v. United Technologies Corp., U.S. Supreme Court, 487 U.S. 500 (1988).
- Bradán, T. (2014). “Autonomous Weapon Systems: The Anatomy of Autonomy and The Legality of Lethality”. *Houston Journal of International Law*, 37(1), 235-274.
- Brehm, M. (2012). *Protecting Civilians from the Effects of Explosive Weapons An Analysis of International Legal and Policy Standards*, United Nations Institute for Disarmament Research, New York and Geneva.
- Brehm, M. (2017). *Defending the Boundary: Constraints and Requirements on the Use of Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian and Human Rights Law*, Geneva: Geneva Academy Briefing No 9.
- Brenneke, M. (2018). “Lethal Autonomous Weapon Systems and Their Compatibility with International Humanitarian Law: A Primer on the Debate”. *Yearbook of International Humanitarian Law*. (21), 59-98.
- Brooks, R. (September 5, 2012). “What’s Not Wrong With Drones?”. *Foreign Policy*. <https://foreignpolicy.com/2012/09/05/whats-not-wrong-with-drones/> (Erişim tarihi: 03.03.2019).

- Brynjolfsson, E. ve McAfee, A. (2018). *The Second Machine Age: Akıllı Teknolojiler Devrinde Çalışma, İlerleme ve Refah*. (Çev.) Levent Göktem, İstanbul: Türk Hava Yolları Yayınları.
- Buchan, R. and Tsagourias, N. (2020). "Autonomous Cyber Weapons and Command Responsibility". *International Law Studies*. 96(1), 645-673.
- Büyük, M. E. (2018). *Uluslararası Hukukta Hukukun Genel İlkeleri*. İstanbul: On İki Levha Yayınları.
- Bykov v. Russia, ECtHR, Application no: 4378/02, 10 March 2009.
- Campaign to Stop Killer Robots (2013). "**Campaign Launch in London**", <https://www.stopkillerrobots.org/2013/04/campaign-launch-in-london/> (Erişim tarihi: 03.03.2019).
- Campaign to Stop Killer Robots (2013). "**Consensus: Killer Robots must be Addressed**". <https://www.stopkillerrobots.org/2013/05/nations-to-debate-killer-robots-at-un/> (Erişim tarihi: 03.03.2019).
- Campaign to Stop Killer Robots (2014). "**Nations Confront Killer Robots Challenge**". <https://www.stopkillerrobots.org/2014/05/ccwexperts/> (Erişim tarihi: 03.03.2019).
- Campaign to Stop Killer Robots (2019) "**The Threat of Fully Autonomous Weapons**". https://www.stopkillerrobots.org/learn/#join_us (Erişim tarihi: 03.03.2019).
- Campaign to Stop Killer Robots (2019). "**Action and Achievements**". <https://www.stopkillerrobots.org/action-and-achievements/> (Erişim tarihi: 03.03.2019).
- Campaign to Stop Killer Robots (2019). "**Members**". <https://www.stopkillerrobots.org/members/> (Erişim tarihi: 03.03.2019).
- Campaign to Stop Killer Robots (2020). "**Campaign to Stop Killer Robots Wins the Ypres Peace Prize 2020**". <https://www.stopkillerrobots.org/wp-content/uploads/2020/05/Ypres-Prize-Press-Release-2020.pdf> (Erişim Tarihi: 06.06.2020).
- Campaign to Stop Killer Robots (2014). "**Support at the United Nations in New York**". <https://www.stopkillerrobots.org/2014/10/unga2014/> (Erişim tarihi: 03.03.2019).
- Campbell, C. (April 26, 2016). "China Has Launched the Robocops You Have Been Waiting For", *Time*, <https://time.com/4307492/china-public-security-anbot-dalek-robot-robocop/> (Erişim Tarihi: 03.03.2021).
- Cannizzaro, E. (December 2006). "Contextualizing proportionality: jus ad bellum and jus in bello in the Lebanese war". *International Review of the Red Cross*. 88(864), 779-792.
- Čapek, K. (2013). *R.U.R. & Rossum'un Evrensel Robotları*. İstanbul: Elips Kitapları.

- Cardon, A. and Itmi, M. (2016). ***Reliability of Multiphysical Systems Set. Volume 1: New Autonomous Systems***. London: ISTE.
- Carozza, P. G. (2013). "Human Dignity". (Ed.) Dinah Shelton, ***The Oxford Handbook of International Human Rights Law***. Oxford: Oxford University Press.
- Carsten, S. (1 November 2006). 'Jus ad bellum', 'jus in bello' . . . 'jus post bellum'? – Rethinking the Conception of the Law of Armed Force. ***European Journal of International Law***. 17(5), 921–943.
- Case Concerning Armed Activities on the Territory of the Congo*** (Democratic Republic of the Congo v. Uganda), ICJ, Judgement, 19 December 2005.
- Case Concerning Oil Platforms (Iran v. USA)***, ICJ, 6 November 2003.
- Case of Isayeva v. Russia***, ECtHR, Application no. 57950/00, 24 February 2005.
- Case of Papamichalopoulos v. Greece***, ECtHR, Application no. 14556/89, 24 June 1993.
- Cass, K. (Spring 2015). "Autonomous Weapons and Accountability: Seeking Solutions in the Law of War". ***Loyola of Los Angeles Law Review***. 48(3), 1017-1067.
- Cawthorne, L. H. (2020). "Persons Covered by International Humanitarian Law: Main Categories". (Eds.) Ben Saul and Dapo Akande, ***The Oxford Guide to International Humanitarian Law***. Oxford: Oxford University Press.
- Chan, S. (18 September 2017). "Stanislav Petrov, Soviet Officer Who Helped Avert Nuclear War, Is Dead at 77". ***The New York Times***, <https://www.nytimes.com/2017/09/18/world/europe/stanislav-petrov-nuclear-war-dead.html> (Erişim Tarihi: 10.10.2021).
- Chavannes, E. and Goya, A. A. (September 2019). "Towards Responsible Autonomy The Ethics of Robotic and Autonomous Systems in a Military Context". ***The Hague Centre for Strategic Studies***.
- Chengeta, T. (2015). ***The Challenges of Increased Autonomy in Weapon Systems: In Search of an Appropriate Legal Solution***. Pretoria: Pretoria University (Unpublished PhD Thesis).
- Chengeta, T. (2016). "Accountability Gap: Autonomous Weapon Systems and Modes of Responsibility in International Law". ***Denver Journal of International Law & Policy***. 45(1), 1-50.
- Chengeta, T. (2016). "Dignity, Ubuntu, Humanity and Autonomous Weapon Systems (AWS) Debate: An African Perspective". ***Brazilian Journal of International Law***. 13(2), 460-502.
- Chengeta, T. (2016). "Measuring Autonomous Weapon Systems against International Humanitarian Law Rules". ***Journal of Law of Cyber Warfare***. 5(1), 63-137.

- Chengeta, T. (2016): “Are autonomous weapon systems the subject of Article 36 of Additional Protocol I to the Geneva Conventions?”. *UC Davis Journal of International Law and Policy*. 23(1), 65-99.
- Christoforou, E. G. and Müller, A. (2017). “Robot and Robotics: The Origin and Beyond”, (Eds.) Aleksandar Rodić and Theodor Borangiu, *Advances in Robot Design and Intelligent Control: International Conference on Robotics in Alpe-Adria Danube Region*.
- Clapham, A.(2016). “Karmaşıklık, Suç Ortaklığı ve Tamamlayıcılık: Nürnberg Duruşmalarından Yeni Uluslararası Ceza Divanı’nın Şafağına Doğru”. (Ed.) Phillippe Sands, *Uluslararası Ceza Adaletinin Geleceği: Nürnberg’ten Lahey’e*. (Çev.) Hazal Ungan Çalışkan, İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım.
- Clarke, R. C. (2011). “Return to Borkum Island Extended Joint Criminal Enterprise Responsibility in the Wake of World War II”. *Journal of International Criminal Justice*. 9(4), 839–861.
- Clausewitz, C. V. (2014). “Savaş Üzerine”. *Politik ve Askeri Savaş Sanatı II*. Ankara: İlk Eriş Yayınları.
- Clausewitz, C. V. (2014). “Savaşın Temel İlkeleri”. *Politik ve Askeri Savaş Sanatı I* (İkinci Baskı). Ankara: İlk Eriş Yayınları.
- Clothier, R., Williams, B. and Perez T. (2013). “A Review of the Concept of Autonomy in the Context of the Safety Regulation of Civil Unmanned Aircraft Systems”. (Ed.) Tony Cant, *Australia: Australian System Safety Conference (ASSC)*. 15-27.
- Clough, B. T. (2002). “Metrics, Schmetrics! How The Heck Do You Determine A UAV’s Autonomy Anyway?”, *Air Force Research Lab Wright-Patterson Afb Oh*, 1-8.
- Coard et Al. v. United States*, Report N. 109/99 - Case 10.951, Inter-American Commission on Human Rights (IACHR), 29 September 1999.
- Code of Conduct for Law Enforcement Officials**, Adopted by General Assembly Resolution 34/169 of 17 December 1979.
- Connor, R. (2020). “Austria Wants Ethical Rules on Battlefield Killer Robots”, *Deutsche Welle (DW)*.
- Convention (II) with Respect to the Laws and Customs of War on Land and its annex: Regulations concerning the Laws and Customs of War on Land, The Hague, 29 July 1899, *IHL-Database*. <https://ihl-databases.icrc.org/ihl/INTRO/150> (Erişim Tarihi: 05.05.2020).
- Convention (IV) respecting the Laws and Customs of War on Land and its annex: Regulations concerning the Laws and Customs of War on Land, The Hague, 18 October 1907, *IHL-Database*. <https://ihl-databases.icrc.org/ihl/INTRO/195> (Erişim Tarihi: 05.05.2020).

- Convention on the Prohibition of the Use, Stockpiling, Production and Transfer of Anti-Personnel Mines and on their Destruction**, Oslo, 18 September 1997, <https://www.refworld.org/docid/3ae6b3ad0.html> (Erişim tarihi: 03.03.2019).
- Coory, M. S. (2019). "The Enduring Legacy of the Martens Clause: Resolving the Conflict of Morality in International Humanitarian Law". *Adelaide Law Review*. 40(2), 471-484.
- Copeland, D. P. (2014). "Legal Review of New Technology Weapons". (Eds.) Hitoshi Nasu and Robert McLaughlin, *New Technologies and the Law of Armed Conflict*, The Hague: T.M.C. Asser Press.
- Coppin, G. and Legras, F. (2012). "Autonomy Spectrum and Performance Perception Issues in Swarm Supervisory Control". *Proceedings of the IEEE*, 100(3), 590-603.
- Cornock, M. (2011). Legal Definitions of Responsibility, Accountability and Liability". *Nurs Child Young People*. 23(3), 25-26.
- Coşkun, S. A. (2015). *Birleşmiş Milletler Güvenlik Konseyi, Akıllı Yaptırım Kararları ve Terörizmin Finansmanının nlenmesi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Council of Europe Convention on the Prevention of Terrorism, Warsaw, 2005.
- Crawford, E. (2011). "The Modern Relevance of the Martens Clause". *Sydney Law School: Legal Studies Research Paper*. 11(27), 1-23.
- Crawford, E. (2015). *Identifying the Enemy: Civilian Participation in Armed Conflict*. Oxford: Oxford University Press.
- Crawford, E. (2020). "The Temporal and Geographic Reach of International Humanitarian Law". (Eds.) Ben Saul and Dapo Akande, *The Oxford Guide to International Humanitarian Law*. Oxford: Oxford University Press.
- Crawford, E. and Pert, A. (2015). *International Humanitarian Law* (2nd Edition), Cambridge. Cambridge University Press.
- Crawford, J. (2012). "Historical Background and Development of Codification". *Audiovisual Library of International Law*, <https://legal.un.org/avl/ha/rsiwa/rsiwa.html> (Erişim Tarihi: 12.12.2021).
- Crawford, J. (2016). "Roma Statüsü'nn Kaleme Alınışı". (Ed.) Phillippe Sands, *Uluslararası Ceza Adaletinin Geleceği: Nürnberg'ten Lahey'e*. (ev.) Hazal Ungan alışkan. İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım.
- Crootof, R. (2015). "Autonomous Weapon Systems and Proportionality". *Vlkerrechtsblog*. <https://voelkerrechtsblog.org/autonomous-weapon-systems-and-proportionality/> (Erişim Tarihi: 04.04.2021).
- Crootof, R. (2016). "War Torts: Accountability for Autonomous Weapons". *University of Pennsylvania Law Review*, 164(6), 1347-1402.

- Crowe, J. and Scheuber, K. W. (2013). *Principles of International Humanitarian Law*. Cheltenham and Northampton: Edward Elgar.
- Cryer, R. et al. (2010). *An Introduction to International Criminal Law and Procedure* (Second Edition). Cambridge: Cambridge University Press.
- Çağiran, M. E. (2005). *Uluslararası Hukukta Devletin Tek Taraflı İşlemleri*. Ankara: Platin Yayınları.
- Çağiran, M. E. (2010). *Uluslararası İnsan Hakları*. Ankara: Barış Kitap.
- Çakar, A. S. (2012). “İnsanlığa Karşı Suçlar”. *TBB Dergisi*. 25(103), 169-198.
- Çaycı, S. (2006). “İnsanlığa Karşı Suçlar ve Batı’nın Politik Hukuk Anlayışı”. *Uluslararası Suçlar ve Tarih/International Crimes and History*. (1), 75-88.
- Dağ, A. (2018). *Transhümanizm: İnsanın ve Dünyanın Dönüşümü*. Ankara: Elips Yayınları.
- Daniel, N. R. (2018). “Legality of Autonomous Weapons under International Humanitarian Law”. *The World Journal on Juristic Polity*, IV(I), 1-10.
- Daoust, I., Coupland, R. and Ishoey, R. (2002). “New Wars, New Weapons? The obligation of States to Assess the Legality of Means and Methods of Warfare”. *International Review of the Red Cross*, No. 846, 345-363.
- Davenport, T. (2018). *Big Data@Work: Efsaneye Son Vermek, Fırsatları Keşfetmek*. İstanbul: Türk Hava Yolları Yayınları.
- Davison, N. (2017). “A Legal Perspective: Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian Law”. *UNODA Occasional Papers*. (30), 5-18.
- Day, K. (2021). “China Unveils AI Ethics Code”, *Global Government Forum*, <https://www.globalgovernmentforum.com/china-unveils-ai-ethics-code/> (Erişim Tarihi: 12.11.2021).
- De Spiegeleire, S., Maas, M. and Sweijs, T. (2017). *Artificial Intelligence and The Future Of Defense: Strategic Implications for Smalland Medium-Sized Force Providers*. The Hague: The Hague Centre for Strategic Studies (HCSS).
- Declaration Renouncing the Use, in Time of War, of Explosive Projectiles Under 400 Grammes Weight. Saint Petersburg, 29 November / 11 December 1868, *IHL-Database*, <https://ihl-databases.icrc.org/ihl/full/declaration1868> (Erişim Tarihi: 05.11.2020).
- Değirmencioğlu, B. (2019) “Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi İçtihatları Işığında “Masumiyet Karinesi”nin Korunması”. *ASBÜ Hukuk Fakültesi Dergisi*. (2), 307 – 356.
- Demiray v. Turkey*, ECtHR, Application no. 27308/95, 21 November 2000.

- Denise, G. (2016). "Future Arms, Technologies, and International Law: Preventive Security Governance". *European Journal of International Security*. 1(1), 94-111.
- Desert Wolf, **Skunk Riot Control Copter**, <https://www.desert-wolf.com/dw/products/unmanned-aerial-systems/skunk-riot-control-copter.html> (Erişim Tarihi: 03.03.2021).
- Devecka, M. (2013). "Did The Greeks Believe In Their Robots?". *The Cambridge Classical Journal*, (59), 52-69.
- Deweere v. Belgium*, ECtHR, Application No. 6903/75, 27 February 1980.
- Dickinson, L. T. (2018). "Lethal Autonomous Weapons Systems: The Overlooked Importance of Administrative Accountability". *GWU Law School Public Law*, Research Paper No. 42. 1-50.
- Dinstein, Y. (2004). *The Conduct of Hostilities under the Law of International Armed Conflict*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dinstein, Y. (2008). "Distinction and Loss of Civilian Protection in International Armed Conflicts". *International Law Studies*. (84), 183-198.
- Dinstein, Y. (2011). *War, Aggression and Self-Defence* (Fifth edition). Cambridge: Cambridge University Press.
- Dinstein, Y. (2012). "The Principle of Proportionality". (Eds.) K. Larsen, C. Guldahl Cooper and G. Nystuen, *Searching for a 'Principle of Humanity' in International Humanitarian Law*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dinstein, Y. (September 2015). "Military Necessity", *Max Planck Encyclopedias of International Law [MPIL]*.
- Dirgantara Indonesia (2020). "Indonesia Introduced Black Eagle, Unmanned Aircraft", *Indonesian*, https://www.indonesian-aerospace.com/news/detail/892_indonesia+introduced+black+eagle%2C+unmanned+aircraft (Erişim Tarihi: 03.03.2021).
- Dobrinou, M. (2021). "Yapay Zekânın Ceza Sorumluluğu Üzerindeki Etkisi". (Çev.) Aslı Aydın, (Ed.) Yener Ünver, *Ceza Hukukunda Robot, Yapay Zekâ ve Yeni Teknolojiler*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Docherty, B. (2012). *Losing Humanity: The Case Against Killer Robots*. Human Rights Watch (HRW) and Harvard Law School's International Human Rights Clinic (IHRC).
- Docherty, B. (2014). *Shaking the Foundations: The Human Rights Implications of Killer Robots*, Human Rights Watch (HRW) and The International Human Rights Clinic (IHRC).
- Docherty, B. (2016). *Making the Case: The Dangers of Killer Robots and the Need for a Preemptive Ban*. Human Rights Watch (HRW) and Harvard Law School's International Human Rights Clinic (IHRC).

- Docherty, B. (2018). *Heed the Call: A Moral and Legal Imperative to Ban Killer Robots*. Human Rights Watch (HRW) and Harvard Law School's International Human Rights Clinic (IHRC).
- Docherty, B. (2020). "The Need for and Elements of a New Treaty on Fully Autonomous Weapons". *Brasilia: Rio Seminar on Autonomous Weapons Systems*. 223-234.
- Docherty, B. (April 2015). *Mind the Gap: The Lack of Accountability for Killer Robots*, Human Rights Watch (HRW) and International Human Rights Clinic (IHRC) at Harvard Law School.
- Docherty, B., Madding, A. and Shah, P. (2018). "The Martens Clause: Incorporating Ethics Into Law". CCW Report: Civil Society Perspectives on the CCW Group of Governmental Experts on Lethal Autonomous Weapon Systems 13–16 April 2018, *Reaching Critical Will*. 6(2), 1-4.
- Doğan, K. (2019). "Sürücüsüz Araçlar, Robotik Cerrahi, Endüstriyel Robotlar ve Cezai Sorumluluk". *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Prof. Dr. Durmuş Tezcan'a Armağan*. 21(Özel Sayı), 3219-3251.
- Doğan, M. (2020). *Yapay Zeka ve Bilinç Problemi: Yapay Bilincin İmkanına Dair Bir Tartışma Yapay Bir "Ben" Mümkün müdür?*. Konya: Çizgi Kitabevi.
- Dontha, R. (2017). "Who came up with the name Big Data?". *Data Science Central*, <https://www.datasciencecentral.com/profiles/blogs/who-came-up-with-the-name-big-data> (Erişim Tarihi: 20.12.2018).
- Dost, S. (2018). "Uluslararası Hukukta Orantılılık İlkesi". *Uyuşmazlık Mahkemesi Dergisi*. 6(12), 361-400.
- Downey, W. G. (1953). "The Law of War and Military Necessity". *American Journal of International Law*. 47(2), 251-262.
- Draft Rules for the Limitation of the Dangers incurred by the Civilian Population in Time of War, ICRC, 1956, *IHL-Database*, <https://ihl-databases.icrc.org/ihl/INTRO/420?OpenDocument> (Erişim Tarihi: 04.02.2022).
- Droege, C. (2008). "Elective Affinities? Human Rights and Humanitarian Law". *International Review of the Red Cross*. 90(871), 501-548.
- Drozd and Janousek v. France and Spain*, ECtHR, Application no. 12747/87, 26 June 1992.
- Dunlap, C. J. (2016). "Accountability and Autonomous Weapons: Much Ado About Nothing?". *Temple International & Comparative Law Journal*. 30(1), 63-76.
- Dülger, K. (2015). *Devletin Uluslararası İnsancıl Hukukun İhlalinden Doğan Sorumluluğu*. İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Eco, U. (2016). "The Ars Magna by Ramon Llull". *Contributions to Science*, 12(1), 47-50.
- Egeland, K. (2016). "Lethal Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian Law". *Nordic Journal of International Law*, 85(2), 89-118.

Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Sözleşmesi (1966).
<https://insanhaklarimerkezi.bilgi.edu.tr/tr/content/120-ekonomik-sosyal-ve-kulturel-haklara-iliskin-uluslararası-sozlesme/> (Erişim Tarihi: 03.03.2019).

Ekşi, C. A. (2004). ***Uluslararası Ceza Mahkemesinin İnsanlığa Karşı Suçlar Üzerindeki Yargı Etkisi.*** Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Endsley, M. R. and Kaber, D. B. (1999). “Level of Automation Effects on Performance, Situation Awareness and Workload in a Dynamic Control Task”. ***Ergonomics***. 42(3), 462–492.

English Oxford Dictionaries. “***automatic***”,
<https://en.oxforddictionaries.com/definition/automatic> (Erişim tarihi: 05.03.2019).

English Oxford Dictionaries. “***Autonomic***”,
<https://en.oxforddictionaries.com/definition/autonomic> (Erişim tarihi: 05.03.2019).

English Oxford Dictionaries. “***autonomous***”,
<https://en.oxforddictionaries.com/definition/automatic> (Erişim tarihi: 03.03.2019).

English Oxford Dictionaries. “***system***”, <https://en.oxforddictionaries.com/definition/system>
(Erişim tarihi: 07.03.2019).

Erdem, M. (2015). “İnsancıl Hukukta Martens Kaydı”. ***İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi***. 6(2), 211-286.

Erdoğan, M. (2016). ***İnsan Hakları Teorisi ve Hukuku*** (Gözden Geçirilmiş 5. Baskı). Ankara: Orion Kitabevi.

Ereker, F. A. (2004). “İlkçağlardan Günümüze Haklı Savaş”. ***Uluslararası İlişkiler Dergisi***. 1(3), 1-36.

Erkiner, H. H. (2010). ***Devletin Haksız Fiilden Kaynaklanan Uluslararası Sorumluluğu***. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık.

Ertuğrul, Ü. E. (2017). ***Uluslararası Silahlı Çatışmalar Hukukunda Bireysel Statüler: Savaşanlar, Savaş Esirleri, Casuslar, Paralı Askerler, Gerillalar, Teröristler, Hukuksuz Savaşanlar, Siviller***. Ankara: Yetkin Yayınları.

Esmukhambetov and Others v. Russia, ECtHR, Application no. 23445/03, 29 March 2011.

Etzioni, A. and Etzioni, O. (May-June 2017). “Pros and Cons of Autonomous Weapons Systems”. ***Military Review***. 72-81.

European Court of Human Rights, ***Guide on Article 8 of the European Convention on Human Rights: Right to Respect for Private and Family Life, Home and Correspondence***, Updated on 31 December 2020.

European Court of Human Rights, ***Guide to the Case-Law of the of the European Court of Human Rights: “Data Protection”***, 31 December 2020.

European Parliament (2021). “*China's Ambitions in Artificial Intelligence*”, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2021/696206/EPRS_ATA\(2021\)696206_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2021/696206/EPRS_ATA(2021)696206_EN.pdf) (Erişim Tarihi: 11.11.2021).

European Parliament, on a European Parliament recommendation to the Council on the 73rd session of the United Nations General Assembly (2018/2040(INI))

European Parliament, **Resolution on the Use of Armed Drones** (2014/2567(RSP))

European Union Agency for Fundamental Rights, **Presumption of Innocence and Related Rights —Professional Perspectives, Publications Office of the European Union**, Luxembourg, 2021.

Evans v. the United Kingdom, ECtHR, Application no. 6339/05, 10 April 2007.

Evans, T. D. (2013). “At War with the Robots: Autonomous Weapon Systems and the Martens Clause”. *Hofstra Law Review*, 41(3), 697-733.

Fabre, C. (2015). “Nigel Biggar’s Just War: Reflections on Jus ad Bellum”. *Studies in Christian Ethics*. 28(3), 292-297.

Fenrick, W. (1982). “The Rule of Proportionality and Protocol I in Conventional Warfare”. *Military Law Review*. 98(1), 91–127.

Ferraro, T. (2013). “The Applicability and Application of International Humanitarian Law to Multinational Forces”. *International Review of the Red Cross*. 95(891/892), 653–657.

Field Manual 3-24 MCWP 3-33.5, Insurgencies and Countering Insurgencies, May 2014.

Final Report to the Prosecutor by the Committee Established to Review the NATO Bombing Campaign Against the Federal Republic of Yugoslavia, ICTY, 2000.

Fischer, E. (1985). **Franz Kafka**. (Çev.) Ahmet Cemal, İstanbul: Bilim, Felsefe ve Sanat Yayınları (BFS Yayınları).

Fleck D. (Ed.) (2009). **The Handbook of International Humanitarian Law** (Second Edition). Oxford: Oxford University Press.

Ford, C. M. (2017). “International Humanitarian Law, Article 36, and Autonomous Weapons Systems”. (Ed.) Robin Geiß, **Lethal Autonomous Weapons Systems: Technology, Definition, Ethics, Law & Security**, Federal Foreign Office.

Ford, M. (2018). **Robotların Yükselişi: Yapay Zekâ ve İşsiz Bir Gelecek Tehlikesi**. (Çev.) Cem Duran, İstanbul: Kronik Kitap.

Forrest, C. (2007). “The doctrine of Military Necessity and the Protection of Cultural Property During Armed Conflicts”. *California Western International Law Journal*. 37(2), 177-219.

- Fouchard, I. (2019). “İnsanlığa Karşı Suçların Uluslararası Hukukta Tanımlanması”. (Eds.) M. Delmas-Marty et al., *İnsanlığa Karşı Suç*. (Çev.) Berna Ekal, İstanbul: İletişim Yayınları.
- Foy, J. (2014). "Autonomous Weapons Systems: Taking the Human out of International Humanitarian Law". *Dalhousie Journal of Legal Studies*. 23(3), 47-70.
- Frau, R. (2013). “Unmanned Military Systems and Extraterritorial Application of Human Rights Law”. *Groningen Journal of International Law*. 1(1), 1-18.
- Friedman, J. P. (2000). *Dictionary of Business Terms* (3rd ed.). Barron's Educational Series, Hauppauge.
- Fryer, D. M. and Marshall, J. C. (1979). “The Motives of Jacques de Vaucanson”. *Technology and Culture*, 20(2), 24-42.
- Future of Life Institute (2016). “*Autonomous Weapons: An Open Letter from AI & Robotics Researchers*”, <https://futureoflife.org/2016/02/09/open-letter-autonomous-weapons-ai-robotics/> (Erişim Tarihi: 11.11.2021).
- Gabčíkovo-Nagymaros Project (Hungary/Slovakia)*, ICJ, Judgment Sept. 25, 1997.
- Gaeta, P. and Jain, A. G. (2021). “Individualisation of IHL Rules Through Criminal Responsibility for War Crimes and Some (Un)Intended Consequences”. (Forthcoming in Eds.) Dapo Akande and Jennifer Welsh, *The Individualisation of War*. Oxford: Oxford University Press.
- Garcia, D. (2017). “Autonomous Weapon Systems and International Law: Consequences for the Future of International Peace and Security”. (Ed.) Robin Geiss, *Lethal Autonomous Weapons Systems: Technology, Definition, Ethics, Law & Security*. Federal Foreign Office.
- Gardam, J. (2004). *Necessity, Proportionality and the Use of Force by States*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Gardner, H. (2006). *Multiple Intelligences: New Horizons*. New York: Basic Books.
- Gasser, H. P. (1993). *International Humanitarian Law: An Introduction*. The International Red Cross and Red Crescent Movement. Haupt: Henry Dunant Institute.
- Geiss, R. (2015). *The International-Law Dimension of Autonomous Weapons Systems*. Berlin: Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Geiss, R. (2016). *Autonomous Weapons Systems: Risk Management and State Responsibility*, Third CCW Meeting of Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems (LAWS), Geneva, 11-15 April 2016.
- Geiss, R. and Lahmann, H. (2018). “Autonomous Weapons Systems: A Paradigm Shift for the Law of Armed Conflict?”. (Ed.) J.D. Ohlin, *Research Handbook on Remote Warfare*. Cheltenham: Edward Elgar.

- Geiß, R. and Paulussen, C. (2020). “Specifically Protected Persons and Objects”, (Eds.) Ben Saul and Dapo Akande. *The Oxford Guide to International Humanitarian Law*. Oxford: Oxford University Press.
- Geraci, R. (2010). *Apocalyptic AI: Visions of Heaven in Robotics, Artificial Intelligence, and Virtual Reality*. Oxford: Oxford University Press.
- Gerdes, A. (May 2018). “Lethal Autonomous Weapon Systems and Responsibility Gaps”. *Philosophy Study*, 8(5), 231-239.
- Germany Federal Ministry of Defence (2013). *Joint Service Regulation (ZDv) 15/2*, Law of Armed Conflict Manual.
- Gillespie, T. and West, R. (2010). “Requirements for Autonomous Unmanned Air Systems Set by Legal Issues”. *The International C2 Journal*. 4(2), 1-25.
- Gisel, L. (August 2018). *The Principle of Proportionality in the Rules Governing the Conduct of Hostilities Under International Humanitarian Law* (International Expert Meeting 22–23 June 2016 – Quebec), International Committee of the Red Cross and Social Sciences and Humanities Research Council of Canada.
- Goodman, M. (2020). *Geleceğin Suçları: Dijital Dünyanın Karanlık Yüzü*. İstanbul: Timaş Yayınları.
- Goose, S. and Wareham, M. (Summer 2016). “The Growing International Movement Against Killer Robots”. *Harvard International Review*. 37(4), 28-33.
- Government of Holy See (11-15 April 2016). *Elements Supporting the Prohibition of Lethal Autonomous Weapons Systems*, Informal meeting of experts on lethal autonomous weapons systems (LAWS) Geneva.
- Government of Switzerland (11-15 April 2016). *Towards a “Compliance-Based” Approach to LAWS*. Informal meeting of experts on lethal autonomous weapons systems (LAWS) Geneva.
- Green, L. C. (2000). *The Contemporary Law of Armed Conflict* (Third Edition). Manchester: Manchester University Press.
- Greenwood, C. (1983). “The Relationship between Ius Ad Bellum and Ius in Bello”. *Review of International Studies*. 9(4), 221-234.
- Greenwood, C. (2008). “Definition of the Term 'Humanitarian Law'”. (Ed.) Dieter Fleck, *The Handbook of International Law*. Oxford: Oxford University Press.
- Greenwood, C. (2008). “Historical Development and Legal Basis”, (Ed.) Dieter Fleck, *The Handbook of International Humanitarian Law* (Second Edition). Oxford: Oxford University Press.
- Gross, E. (2016). “The Third Player-Illegal Combatant”. *San Diego International Law Journal*. 17(2), 199-238.

- Grut, C. (2013). "The Challenge of Autonomous Lethal Robotics to International Humanitarian Law". *Journal of Conflict & Security Law*. 18(1), 5–23.
- Gubrud, M. (2014). "Stopping Killer Robots". *Bulletin of the Atomic Scientists*. 70(1), 32-42.
- Guidelines for Applying the Precautionary Principle to Biodiversity Conservation and Natural Resource Management**, As Approved by the 67th meeting of the IUCN Council 14-16 May 2007.
- Gunawan, Y. et al.(2019). "Command Responsibility of Autonomous Weapons Systems under International Humanitarian Law". *Indonesian Law Journal*. 7(3), 351-368.
- Gupta, S. G., Ghonge, M. M. and Jawandhiya, P.M. (2013). "Review of Unmanned Aircraft System (UAS)", *International Journal of Advanced Research in Computer Engineering & Technology (IJARCET)*, 2(4), 1646-1658.
- Guterres, A. (2018). "Remarks at "Web Summit". <https://www.un.org/sg/en/content/sg/speeches/2018-11-05/remarks-web-summit> (Erişim tarihi: 03.03.2019).
- Gutlein, M. A. (2005). *Lethal Autonomous Weapons –Ethical and Doctrinal Implications*. Newport: Naval War College.
- Güleç v. Turkey, ECtHR, Application no. 21593/93 (27 Temmuz 1998)
- Günel, H. (2019). "İnsanlığa Karşı Suçların Uluslararası Hukuk Normu Olarak Tanımlanması". (Ed. ve Çev.) Hüseyin Günel, *İnsanlığa Karşı Suçların Kuramı*. İstanbul: Tekin Yayınları.
- Güneysu, G. (2013). "Orantılılık İlkesi ve Uluslararası İnsancıl Hukuk". *TAAD*, 4(1), 451-465.
- Güneysu, G. (2013). "Otonom Silah Sistemleri ve İnsancıl Hukuk". *TBB Dergisi*, 26(108), 259-272.
- Güneysu, G. (2014). *Çevrenin Silahlı Çatışmalar Esnasında Korunması*. Ankara: Adalet Yayınevi.
- Güneysu, G. (2015). *Uluslararası Hukukta Amirin Emri*. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık.
- Gürsakar, N. (2018). *Makine Öğrenmesi & Derin Öğrenme*. Bursa: Dora Yayıncılık.
- Hage, J. (2017). "Theoretical Foundations for the Responsibility of Autonomous Agents". *Artificial Intelligence and Law*. 25(3), 255-271.
- Halajová, L. (2020). "Individual Criminal Responsibility for War Crimes Resulting from the Use of Autonomous Weapons Systems". *The Lawyer Quarterly*. 10(2), 130-152.

- Hallevy, G. (Haziran 2018). “Yapay Zekâya Sahip Varlıkların Cezai Sorumluluğu: Bilim Kurgudan Yasal Toplumsal Denetime”. (Çev.) Müslüm Fincan, **Küresel Bakış**. 8(24), 111-142.
- Hammond, D. N. (2015). “Autonomous Weapons and the Problem of State Accountability”. **Chicago Journal of International Law**, 15(2), 652-687.
- Handyside v. the United Kingdom*, ECtHR, Application no. 5493/72, 7 December 1976.
- Haner, J. and Garcia, D. (September 2019). “The Artificial Intelligence Arms Race: Trends and World Leaders in Autonomous Weapons Development”. **Global Policy**, 10(3), 331-337.
- Hanifan, R. (2014). **Concise Dictionary of Engineering: A Guide to the Language of Engineering**. Switzerland: Springer.
- Hathaway, O. A., et al.(2012). “Which Law Governs During Armed Conflict? The Relationship Between International Humanitarian Law and Human Rights Law”. **Minnesota Law Review**. 96(1883), 1883-1914.
- Heinegg, W. H. (October 2015). “Precautions in Attack”. **Max Planck Encyclopedia of Public International Law** [MPEPIL].
- Heintze, H. J. (December 2004). “On the Relationship Between Human Rights Law Protection and International Humanitarian Law”. **International Review of the Red Cross**. 86(856), 789-814.
- Hellestveit, C. (2017). “Accountability for Lethal Autonomous Weapons Systems under International Humanitarian Law”. (Ed.) Robin Geiss, **Lethal Autonomous Weapons Systems Technology, Definition, Ethics, Law & Security**. Federal Foreign Office.
- Henckaerts, J. M. (2020). “History and Sources”. (Eds.) Ben Saul and Dapo Akande, **The Oxford Guide to International Humanitarian Law**. Oxford: Oxford University Press.
- Henckaerts, J. M. and Beck, L.D. (2005). **Uluslararası İnsancıl Teamül (Örf-Adet) Hukuku Cilt 1: Kurallar**. (Çev.) A. Emre Öktem ve Diğerleri, İstanbul: Galatasaray Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları.
- Henderson, I. (2009). **The Contemporary Law of Targeting: Military Objectives, Proportionality, and Precautions in Attack Under Additional Protocol I**. Leiden: Martinus Nijhoff Publishers.
- Herbach, J. D. (2012): “Into the Caves of Steel: Precaution, Cognition and Robotic Weapon Systems Under the International Law of Armed Conflict”. **Amsterdam Law Forum**. 4(3), 3–20.
- Heyns, C. (2014). “Increasingly Autonomous Weapon Systems: Accountability And Responsibility”. **Expert Meeting: Autonomous Weapon Systems, Technical, Military, Legal And Humanitarian Aspects Geneva**, Switzerland 26 to 28 March 2014.

- Heyns, C. (2017). “A Human Rights Perspective on Autonomous Weapons in Armed Conflict: The Rights to Life and Dignity”. (Ed.) Robin Geiss, ***Lethal Autonomous Weapons Systems Technology, Definition, Ethics, Law and Security***. Federal Foreign Office.
- Heyns, C. (May 2016). “Human Rights and the use of Autonomous Weapons Systems (AWS) During Domestic Law Enforcement”. ***Human Rights Quarterly***. 38(2), 350-378.
- Heyns, C., Akande, D., Cawthorne, L. H. and Chengeta, T. (2016). “The International Legal Framework Regulating Armed Drones”. ***International and Comparative Law Quarterly***. 65(4), 791–827.
- Hobbes, T. (2012). ***Leviathan veya Bir Din ve Dünya Devletinin İçeriği, Biçimi ve Kudreti*** (13. Baskı). (Çev.) Semih Lim, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Holland, L. B. (8 October 2015). ***Overview of Military Drones Used by the UK Armed Forces***, House of Commons Library, Briefing Paper Number 06493.
- Horáková, J. and Kelemen, J. (2009). “Robots between Fictions and Facts”. ***Magyar Kutatók 10. Nemzetközi Szimpóziuma 10th International Symposium of Hungarian Researchers on Computational Intelligence and Informatics, November 12-14***.
- Horowitz, M. and Scharre, P. (2015). ***An Introduction to Autonomy in Weapon Systems***. Washington DC: Center for a New American Security.
- Horowitz, M. C. (2018). “Artificial Intelligence, International Competition, and the Balance of Power”. ***Texas National Security Review***, 1(3), 36-57.
- Horowitz, M. C. (Fall 2016). “The Ethics and Morality of Robotic Warfare: Assessing the Debate over Autonomous Weapons”. ***The Ethics & Morality of Robotic Warfare***. 145(4), 25-36.
- Howe, B. (2006). “Normative War-Fighting and the New World Order”. ***Politics and Ethics Review***. 2(1), 38–61.
- Huang, H. M. (Ed.) (2008). ***Autonomy Levels for Unmanned Systems (ALFUS) Framework Volume I: Terminology Version 2.0***, USA NIST Special Publication.
- Huang, H. M. et al.(2007). ***Characterizing Unmanned System Autonomy: Contextual Autonomous Capability and Level of Autonomy Analyses***, Orlando-Florida: Defense and Security Symposium.
- Huang, H. M., Messina, E. and Albus, J.(2003). ***Toward a Generic Model for Autonomy Levels for Unmanned Systems (ALFUS)***, Proceedings of the 2003 Performance Metrics for Intelligence Systems (PerMIS) Workshop.
- Hughes, J. G. (2020). ***Law, Life, Death, Responsibility, and Control in an Age of Autonomous Robotic Warfare***. Lancaster: Lancaster University Philosophy in the Faculty of Arts and Social Sciences (Unpublished PhD Thesis).

- Hulme, K. (September 2010). "Taking Care to Protect the Environment against Damage: A Meaningless Obligation?". *International Review of the Red Cross*. 92(879), 675-691.
- Hunter, A. P. and et al. (2018). *Artificial Intelligence and National Security: The Importance of the AI Ecosystem*, Center for Strategic and International Studies (CSIS),
- Husain, A. (2019). *Duyarlı Makine: Yapay Zekânın Olgunluk Çağı* (2. Baskı). (Çev.) Duygu Dalgakıran, İstanbul: Siyah Kitap.
- ICRC (12 Ağustos 2009). "**Sixty Years of the Geneva Conventions: Learning from the Past to Better Face the Future**". <https://www.icrc.org/en/doc/resources/documents/statement/geneva-conventions-statement-president-120809.htm> (Erişim Tarihi: 03.03.2019).
- ICRC (December 2013). *Handbook on International Rules Governing Military Operations*.
- ICRC (December 2014). "**International Humanitarian Law: Answers to Your Questions**".
- ICRC (May 2021). "**ICRC Position on Autonomous Weapon Systems**". <https://www.icrc.org/en/document/icrc-position-autonomous-weapon-systems> (Erişim Tarihi: 11.11.2021).
- IKV Pax Christi (March 2011). "**Does Unmanned Make Unacceptable?: Exploring the Debate on using Drones and Robots in Warfare**", ss. 26-27.
- Ilachinski, A. (2017). *AI, Robots, and Swarms: Issues, Questions, and Recommended Studies*. Washington: Center for Naval Analyses.
- Instructions for the Government of Armies of the United States in the Field (Lieber Code), 24 April 1863. *IHL-Database*, <https://ihl-databases.icrc.org/ihl/INTRO/110> (Erişim Tarihi: 03.11.2020).
- International Civil Aviation Organization (ICAO)(2011). *Unmanned Aircraft Systems (UAS)*, Montreal: ICAO.
- International Commission of Jurists(October 2018). "**The Right to a Remedy and Reparation for Gross Human Rights Violations A Practitioners' Guide**".
- International Committee for Robot Arms Control (ICRAC)(2019). "**Mission Statement**", <https://www.icrac.net/about-icrac/> (Erişim Tarihi: 03.03.2019).
- International Committee of the Red Cross (ICRC) (April 2018). *Ethics and Autonomous Weapon Systems: An Ethical Basis for Human Control?*. Geneva: ICRC, 1-22.
- International Committee of the Red Cross (ICRC) (July 2011). "**Violence and the Use of Force**". Geneva: ICRC.
- International Committee of the Red Cross (ICRC) (May 2021). "**Peter Maurer: 'We Must Decide What Role We Want Human Beings to Play in Life-and-Death Decisions**

during Armed Conflicts". <https://www.icrc.org/en/document/peter-maurer-role-autonomous-weapons-armed-conflict> (Erişim Tarihi: 06.06.2021).

International Committee of the Red Cross (ICRC), ***Autonomous Weapon Systems: Technical, Military, Legal and Humanitarian Aspects Expert Meeting Geneva***, Switzerland 26 to 28 March 2014.

International Law Association (ILA) Study Group (2017). "The Conduct of Hostilities and International Humanitarian Law: Challenges of 21st Century Warfare". ***International Law Studies***. (93), 322-388.

International Law Commission (2020). "***About the Commission***", <https://legal.un.org/ilc/ilcintro.shtml> (Erişim Tarihi: 03.03.2019).

International Law Commission, Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts, UN General Assembly/RES/56/83 of 12 December 2001.

Inter-Parliamentary Union (IPU) and International Committee of the Red Cross (ICRC) (2016). ***International Humanitarian Law***. Handbook for Parliamentarians No:25.

Ipsen, K. (2008). "Combatants and Non-combatant". (Ed.) Dieter Fleck, ***The Handbook of International Law*** (Second Edition). Oxford: Oxford University Press.

Ireland v. The United Kingdom, ECtHR, Application no: 5310/71, 13 December 1977.

Islam, M. S. (2016). "Contemporary Technological Development and Challenges to the International Humanitarian Law", ***IIUC Studies***, 13(1), 53-68.

ISO 8373 (the International Organization for Standardization) (2012). ***Industrial Robot***, <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:8373:ed-2:v1:en> (Erişim adresi: 04.03.2019).

Issa and Others v. Turkey, ECtHR, Application no. 31821/96, 16 November 2004.

Istituto di Ricerche Internazionali Archivio Disarmo (IRIAD) (2017). ***Military Drones: Proliferation or Control?***. Rome: IRIAD.

İlyada (2008). ***Homer*** (24. Baskı). (Çev.) Azra Erhat ve A. Kadir, İstanbul: Can Sanat Yayınları.

İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi, 1948. <https://www.hsk.gov.tr/Eklentiler/Dosyalar/9a3bfe74-cdc4-4ae4-b876-8cb1d7eeae05.pdf> (Erişim Tarihi: 03.03.2021).

J. McIntyre Mach., Ltd. - Nicastro - 564 US 873, 131 S. Ct. 2780 (2011), <https://www.lexisnexis.com/community/casebrief/p/casebrief-j-mcintyre-mach-ltd-v-nicastro> (Erişim Tarih: 11.11.2021).

Jacobson, B. R. (2017). "Lethal Autonomous Weapons Systems: Mapping The GGE Debate". ***DIPLO: Policy Papers and Briefs***. (8), 1-16.

- Jacobson, M.(2006). "Modern Weaponry and Warfare: The Application of Article 36 of Additional Protocol I By Governments". (Ed.) Anthony M. Helm, ***The Law of War in the 21st Century: Weaponry and the Use of Force International Law Studies***. Newport: Naval War College Press, 2006, s. 184.
- Jain, A. G. (2021). "Autonomous Cyber Capabilities and Individual Criminal Responsibility for War Crimes". (Forthcoming in Eds.) Rain Liivoja and Ann Väljataga, ***Autonomous Cyber Capabilities Under International Law***. Tallinn: NATO Cooperative Cyber Defence Centre.
- Jain, N. (2016). "Autonomous Weapons Systems: New Frameworks for Individual Responsibility". (Eds.) Nehal Bhuta, ***Autonomous Weapons Systems: Law, Ethics, Policy***, Cambridge: Cambridge University Press.
- Jaloud v. the Netherlands*, ECtHR, Application no. 47708/08, 20 November 2014.
- Jensen, E. T. (2013). "Cyber Attacks: Proportionality and Precautions in Attack". ***International Law Studies***. 89(1), 198-217.
- Jevglevskaia, N. (2018). "Weapons Review Obligation under Customary International Law". ***International Law Studies***, 94(1), 186-221.
- Jha, U. C. (2016-2017). "Lethal Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law". ***ISIL Year Book of International Humanitarian and Refugee Law***. 16(1), 112-140.
- Johansen, S. R. (2019). ***The Military Commander's Necessity: The Law of Armed Conflict and its Limits***. Cambridge: Cambridge University Press.
- Jones, M. D. (2014). "The Sovereign Bond Markets and Socio-Economic Rights: Understanding the Challenge of Austerity". (Eds.) Eibe Riedel, Gilles Giacca and Christophe Golay, ***Economic, Social, and Cultural Rights In International Law Contemporary Issues and Challenges*** Oxford: Oxford University Press.
- Jooste, P. J. (2014). ***Autonomous Weapon Systems In International Humanitarian Law – Simply Just Another Weapon System***. LAWS 533: Law Of Armed Conflict. Victoria University of Wellington (Unpublished Master Thesis).
- Juan Carlos Abella v. Argentina*, Report No. 55/97, Case 11.137, Inter-Am CH.R. 271, OEA ser.L/V/II.98, doc. 6 rev, 13 April 1998.
- Kalshoven, F. (2007). ***Reflections on the Law of War***. Boston: Martinus Nijhoff Publishers.
- Kalshoven, F. and Zegveld, L. (2011). ***Constraints on the Waging of War: An Introduction to International Humanitarian Law*** (4th edition). Cambridge: Cambridge University Press.
- Kane, A. (2013). "Killer Robots and the Rule of Law". ***HuffPost News***, https://www.huffpost.com/entry/killer-robots-and-the-rule_3599657 (Erişim tarihi: 03.03.2019).
- Kangal, Z. T. (2021). ***Yapay Zekâ ve Ceza Hukuku***. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık.

- Kant, I. (1960). *Edebi Barış Üzerine Felsefi Deneme*. (Çev.) Yavuz Abadan ve Seha L. Meray, Ankara: Ajans Türk Matbaası.
- Kastan, B. (2013). “Autonomous Weapons Systems: A Coming Legal ‘Singularity’?”. *University of Illinois Journal of Law, Technology and Policy*, (1), 45-82.
- Keane, J. F. and Stephen S. Carr, S. S. (2013). “A Brief History of Early Unmanned Aircraft”. *Johns Hopkins Apl. Technical Digest*, 32(3), 559-570.
- Kehl, J. (2020). "Lethal Autonomous Weapons in Armed Conflicts: Recommendation of Development or Justification of Prohibition?". *University of New South Wales Law Journal Student Series No 20*, <http://classic.austlii.edu.au/au/journals/UNSWLawJlStuS/2020/20.html> (Erişim Tarihi: 12.10.2021).
- Kelimeler.gen.tr, “*Yaralanma*”, <https://kelimeler.gen.tr/yaralanma-nedir-ne-demek-327554> (Erişim Tarihi: 04.04.2021).
- Kelion, L. (18 June 2014). “African Firm is Selling Pepper-Spray Bullet Firing Drones”, *BBC*, <https://www.bbc.com/news/technology-27902634> (Erişim Tarihi: 03.03.2021).
- Kemp, G. (2015). “From Jus Ad Bellum to Jus Contra Bellum: The Prohibition of the Use of Force in Normative and Institutional Perspective”. (Ed.) Gerhard Kemp, *Individual Criminal Liability for the International Crime of Aggression*, Cambridge: Intersentia.
- Kevin Kelly, K. (2017). *Büyük Teknolojik Dönüşüm: Geleceğimizi Şekillendirecek 12 Teknolojik Kuvvet*. (Çev.) Ümit Şensoy, İstanbul: Türk Hava Yolları Yayınları.
- Kilcup, J. (2016). “Proportionality in Customary International Law: An Army International Law: An Argument Against Aspirational Laws of War”. *Chicago Journal of International Law*. 17(1), 244-272.
- Kimona-Mbinga, J. K. (2017). “Artificial Intelligence (AI) vs. Natural Intelligence (NI)”, *Medium*, <https://medium.com/@josephkamandakimonambinga/artificial-intelligence-ai-vs-natural-intelligence-ni-8369673c41bf> (Erişim Tarihi: 20.12.2018).
- Kirsch, A. (July 23, 2018). “Autonomous weapons will be tireless, efficient, killing machines—and there is no way to stop them”. *Quartz*, <https://qz.com/1332214/autonomous-weapons-will-be-tireless-efficient-killing-machines-and-there-is-no-way-to-stop-them/> (Erişim tarihi: 03.03.2019)
- Klass and Others v. Germany*, ECtHR, Application no. 5029/71, 6 September 1978.
- Klein, A. (2017). “The Curious Case of the Decapitated Frog”. *Brewminate*, <https://brewminate.com/the-curious-case-of-the-decapitated-frog/> (Erişim Tarihi: 23.12.2018)
- Knickrehm, M. (2020). “Yapay Zekâ İşİ Nasıl Değiştirecek”. *Harvard Business Review Press, Dijital Dönüşüm Yapay Zekâ*, İstanbul: Optimist Yayınları.

- Knight, W. S. M. (1921). "Balthazar Ayala and His Work". *Journal of Comparative Legislation and International Law*. 3(4), 220-227.
- Kolasi, K. (2017). "Savaşın Değişen Niteliği ve Jus ad Bellum ve Jus in Bello'ya Etkisi". *İnsan Hakları Yıllığı*, (35), 1-29.
- Kolb, R. (2012). "Human Rights and Humanitarian Law". (Eds.) Anne Peters and Rüdiger Wolfrum, *Max Planck Institute for Comparative Public Law and International Law*. Oxford: Oxford University Press.
- Kolb, R. and Hyde, R. (2008). *An Introduction to the International Law of Armed Conflicts*. Oxford: Hart Publishing.
- Kotlik, M. (March 19, 2020). "Reviewing Legal Weapons Reviews: Is It Possible to Verify Compliance?". *Ejiltalk*. <https://www.ejiltalk.org/reviewing-legal-weapons-reviews-is-it-possible-to-verify-compliance/> (Erişim Tarihi: 03.03.2019).
- Kovic, M. (2018). *The Strategic Paradox of Autonomous Weapons Systems*. Zurich: The Zurich Institute of Public Affairs Research (ZIPAR) Policy Brief.
- Kraska, J. (2021). "Command Accountability for AI Weapon Systems in the Law of Armed Conflict". *International Law Studies*. 97(1), 407-447.
- Krieger, H. (Summer 2006). "A Conflict of Norms: The Relationship Between Humanitarian Law and Human Rights Law in the ICRC Customary Law Study". *Journal of Conflict and Security Law*. 11(2), 265–291.
- Krishnan, A. (2009). *Killer Robots: Legality and Ethicality of Autonomous Weapons*. Farnham: Ashgate.
- Krishnan, A. (May 27, 2013). "Autonomous Weapons Systems and the Future of War", *E-International Relations*, <https://www.e-ir.info/2013/05/27/autonomous-weapons-systems-and-the-future-of-war/> (Erişim Tarihi: 1.10.2021).
- Kroon and Others v. the Netherlands*, ECtHR, Application no. 18535/91, 27 October 1994.
- Krupiy, T. (2015). "Of Souls, Spirits and Ghosts: Transposing the Application of the Rules of Targeting to Lethal Autonomous Robots". *Melbourne Journal of International Law*. 16(1), 145–202.
- Kudla v. Poland*, ECtHR, Application No. 30210/96, 26 October 2000.
- Kuptel, A. and Williams, A. (2014). "Role of Autonomous Systems in Gaining Operational Access: Proceedings Report Autonomous Systems Focus Area 2013-2014". *Multinational Capability Development Campaign (MCDC)*, Norfolk.
- Kurtdarcan, B. (2014). "Otonom Silah Sistemlerinin Silahlı Çatışmalar Hukuku Işığında Değerlendirilmesi: Makinelerin Yükselişi, İnsancıl Hukukun Düşüşü(mü?)", (Ed.) Bleda Kurtdarcan ve Özgür Mumcu, *Geleceğin Savaşları ve Silahları: Yeni Silah Teknolojilerinin Silahlı Çatışmalar Hukuku Işığında İncelenmesi*. Ankara: Uğur Mumcu Araştırma ve Geliştirme Vakfı.

- Kurzweil, R. (2018). *İnsanlık 2.0: Tekillığe Doğru Biyolojisini Aşan İnsan* (3. Baskı). (Çev.) Mine Şengel, İstanbul: Alfa Basım Yayım.
- Küzeci, E. (2021). *Sayısal Fil: Bilişim Teknolojileri, Devlet ve Hukuk Kesişiminde Bir İnceleme*. İstanbul: İnkılap Kitabevi.
- La Haye, E. (2008). *War Crimes in Internal Armed Conflicts*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lagrandeur, K. (2010). "How Aristotle's Politics Exhibits Ambivalence Toward Slavery". *Conferece Addressed of the Long Island Philosophical Society Online (CALIPSO)*. 4(1), 1-3.
- Laplane, P. A. (2005). *Comprehensive Dictionary of Electrical Engineering (III)*, Boca Raton: CRC Press.
- Lee, K. F. (September 2021) "The Third Revolution in Warfare". *The Atlantic*. <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2021/09/i-weapons-are-third-revolution-warfare/620013/> (Erişim Tarihi: 1.10.2021).
- Leebaw, B. (2014). "Justice, Charity, or Alibi?: Humanitarianism, Human Rights, and "Humanity Law". *Humanity: An International Journal of Human Rights, Humanitarianism, and Development*. 5(2), 261-276.
- Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, Advisory Opinion*, ICJ Reports 1996.
- Leonhard, G. (2020). *Teknolojiye Karşı İnsanlık: İnsan ile Makinenin Yaklaşan Çatışması* (2. Baskı). (Çev.) Cihan ve İlker Akkartal, İstanbul: Siyah-Kitap.
- Leveringhaus, A. (2016). *Ethics and Autonomous Weapons*. London: Palgrave Macmillan.
- Leys, N. (2018). "Autonomous Weapon Systems and International Crises". *Strategic Studies Quarterly*. 12(1), 48-73.
- Leys, N. (2020). "Autonomous Weapon Systems, International Crises, and Anticipatory Self-Defense". *The Yale Journal of International Law*. 45(2), 377-411.
- Li, Q. and Xie, D. (2019). "Legal Regulation of AI Weapons under International Humanitarian Law: A Chinese Perspective", *Humanitarian Law and Policy*, <https://blogs.icrc.org/law-and-policy/2019/05/02/ai-weapon-ihl-legal-regulation-chinese-perspective/> (Erişim tarihi: 03.03.2019).
- Lieblich, E. and Benvenisti, E. (2016). "The Obligation to Exercise Discretion in Warfare: Why Autonomous Weapon Systems are Unlawful". (Eds.) Nehal Bhuta et al, *Autonomous Weapons Systems: Law, Ethics, Policy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lilian Celiberti de Casariego v. Uruguay*, CCPR/C/13/D/56/1979, UN Human Rights Committee (HRC), 29 July 1981.
- Lin, P. (2011). "Drone-Ethics Briefing: What a Leading Robot Expert Told the CIA". *The Atlantic*, <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2011/12/drone-ethics->

[briefing-what-a-leading-robot-expert-told-the-cia/250060/](#)
03.03.2019).

(Erişim tarihi:

Lin, P. (2015). "The Right to Life and the Martens Clause", **Convention on Certain Conventional Weapons (CCW) Meeting of Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems (LAWS), at United Nations in Geneva**, Switzerland on 13-17 April 2015.

Lin, P., Abney, K. and Bekey, G. (December 20, 2008). **Autonomous Military Robotics: Risk, Ethics, and Design**. San Luis Obispo: California Polytechnic State University.

Lin, P., Abney, K. and Bekey, G. A. (Eds.)(2012). **Robot Ethics: The Ethical and Social Implications of Robotics**. Cambridge: The MIT Press.

Loizidou v. Turkey, ECtHR, Application no. 15318/89, 28 July 1998.

Lokhorst, G. J. and Hoven, J. "Responsibility for Military Robots". (Eds.) Patrick Lin, Keith Abney, and George A. Bekey, **Robot Ethics: The Ethical and Social Implications of Robotics**. Cambridge-Massachusetts-London The MIT Press.

Luban, D. (2019). İnsanlığa Karşı Suçların Kuramı. (Ed. ve Çev.) Hüseyin Günal, **İnsanlığa Karşı Suçların Kuramı**. İstanbul: Tekin Yayınları.

Lubell, N. (2007). "Parallel Application of International Humanitarian Law and International Human Rights Law: An Examination of the Debate". **Israel Law Review**. 40(2), 648-660.

Luxemburg Declaration and Resolution Adopted by The OSCE Parliamentary Assembly at The Twenty-Eighth Annual Session Luxemburg, 4–8 JULY 2019.

Lülf, C. (December 2013). "Modern Technologies and Targeting under International Humanitarian Law(IHL)". **IFHV Working Paper**. 3(3), 1-66.

Mahalakshmi, B.V. (August 28, 2017). "Awesome! Hyderabad based H-Bots Designing Police Robot, Which Can Talk, Even Walk", **Financial Express**, <https://www.financialexpress.com/industry/technology/awesome-hyderabad-based-h-bots-designing-police-robot-which-can-talk-even-walk/828337/> (Erişim Tarihi: 03.03.2021).

Malik, S. (2018). "Autonomous Weapon Systems: The Possibility and Probability of Accountability". **Wisconsin International Law Journal**. 35(3), 609-642.

Malone v. United Kingdom, ECtHR, Application no. 8691/79, 2 August 1984.

Mann, J. K. (2019). "Autonomous Weapons Systems and the Liability Gap, Part Two: Civil Liability and State Responsibility". **Rethinking SLIC**, <https://rethinkingslic.org/blog/53-autonomous-weapons-systems-and-the-liability-gap-part-two-civil-liability-and-state-responsibility> (Erişim Tarihi: 11.1.2021).

Mannino, A. et al. (2015). "Artificial Intelligence: Opportunities and Risks". **Effective Altruism Foundation**, (2), 1-16.

Mansur PAD and Others against Turkey, ECtHR, Application no. 60167/00, 16 September 2014.

Margulies, P. (2016). “Making Autonomous Weapons Accountable: Command Responsibility for Computer-Guided Lethal Force in Armed Conflicts”. (Ed.) Jens David Ohlin, ***Research Handbook on Remote Warfare (forthcoming)***. Cheltenham: Edward Elgar Press, <http://ssrn.com/abstract=2734900> (Erişim Tarihi: 11.11.2021).

Markotkin, N. and Chernenko, E. (2020). “Developing Artificial Intelligence in Russia: Objectives and Reality”, ***Carnegie Moscow Center***, <https://carnegiemoscow.org/commentary/82422> (Erişim Tarihi: 12.12.2021).

Markou, C. (2021). “Çok Yakında Bir Suç Dalgası ile Yüzleşebiliriz... Hukukun Hazır Olması Gerek”. (Çev.) Şevval Mirhan, (Ed.) Yener Ünver, ***Ceza Hukukunda Robot, Yapay Zekâ ve Yeni Teknolojiler***. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Markovic and Others v. Italy, ECtHR, Application no. 1398/03, 14 December 2006.

Marks, P. (2008). “Anti-Landmine Campaigners Turn Sights on War Robots”, ***New Scientist***, <https://www.newscientist.com/article/dn13550-anti-landmine-campaigners-turn-sights-on-war-robots/> (Erişim tarihi: 03.03.2019).

Marra, W. C. and McNeil, S. K. (2013). “Understanding “The Loop”: Regulating The Next Generation of War Machines”. ***Harvard Journal of Law & Public Policy***. 36(3), 1139-1185.

Marty, M. D. (2019) “Giriş”. (Eds.) M. Delmas-Marty et al., ***İnsanlığa Karşı Suç***. (Çev.) Berna Ekal, İstanbul: İletişim Yayınları.

Maslen, S. C. (2018). “Autonomous Weapons Systems and International Criminal Law”. (Eds.) Stuart Casey-Maslen and Others, ***Drones and Other Unmanned Weapons Systems Under International Law***. Leiden, Boston: Brill Nijhoff.

Maslen, S. C. (October 2010). ***Non-kinetic-energy Weapons Termed ‘non-lethal’ A Preliminary Assessment under International Humanitarian Law and International Human Rights Law***. Geneva Academy of International Humanitarian Law and Human Rights.

Maslen, S. C., Corney, N. and Bass, A. D. (2014). “The Review of Weapons under International Humanitarian Law and Human Rights Law. (Ed.) S. Casey-Maslen, ***Weapons under International Human Rights Law***. Cambridge: Cambridge University Press.

Matthews, D. (26 September 2019). “36 Years Ago Today, One Man Saved us from World-Ending Nuclear War”. ***Vox***, <https://www.vox.com/2018/9/26/17905796/nuclear-war-1983-stanislav-petrov-soviet-union> (Erişim Tarihi: 10.10.2021).

Matthias, A. (2004). “The Responsibility Gap: Ascribing Responsibility for the Actions of Learning Automata”. ***Ethics and Information Technology***. (6), 175–183.

Matthias, A. (2020). “Dignity and Dissent in Humans and Non-humans”. ***Science and Engineering Ethics***. 26(5), 2497-2510.

- Mauri, D. (2018-2019). *Lethal Autonomous Weapons Systems in International Humanitarian Law and Human Rights Law*. Human Rights: Evolution, Protection and Limits Department of Law -University of Palermo (Unpublished PhD Thesis).
- McCann and Others v. the United Kingdom*, ECtHR, Application no. 18984/91, 27 September 1995.
- McClelland, J. (2003). “The Review of Weapons in Accordance with Article 36 of Additional Protocol I”. *International Review of the Red Cross*. 85(850), 397-415.
- McCoubrey, H. (1998). *International Humanitarian Law Modern Developments in the Limitation of Warfare* (Second Edition). Aldershot: Ashgate Publishing.
- McDougall, C. (2019). “Autonomous Weapon Systems and Accountability: Putting the Cart Before the Horse”. *Melbourne Journal of International Law*. 20(1), 58–87.
- McFarland, T. (2020). *Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict: Compatibility with International Humanitarian Law*. Cambridge: Cambridge University Press.
- McFarland, T. (April 2017). *The Status of Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian Law*. The University of Melbourne, Melbourne Law School (Unpublished PhD Thesis).
- McFarland, T. and McCormack, T. (2014). “Mind the Gap: Can Developers of Autonomous Weapons Systems be Liable for War Crimes?”. *International Law Studies*, 90(1), 361-385.
- McKinsey Center for Future Mobility (2018). *Artificial Intelligence – Automotive’s New Value-Creating Engine*.
- Medeni ve Siyasal Haklar Sözleşmesi* (1966). <https://insanhaklarimerkezi.bilgi.edu.tr/tr/content/117-medeni-ve-siyasi-haklara-iliskin-uluslararası-sozlesme/> (Erişim Tarihi: 03.03.2019).
- Medvedev and Others v France*, ECtHR, Application no 3394/03, 29 March 2010.
- Meeting of Experts on LAWS Geneva (11-15 April 2016). “*Canadian Food for Thought Paper: Mapping Autonomy*”, [https://docs-library.unoda.org/Convention on Certain Conventional Weapons Informal Meeting of Experts \(2016\)/2016 LAWS%20CountryPaper%20Canada%20BFF TP1.pdf](https://docs-library.unoda.org/Convention%20on%20Certain%20Conventional%20Weapons%20Informal%20Meeting%20of%20Experts%20(2016)/2016%20LAWS%20Country%20Paper%20Canada%20BFF%20TP1.pdf) (Erişim Tarihi: 03.03.2019).
- Mégret, F. (2006). “Jus in Bello and Jus ad Bellum”. *Proceedings of the ASIL Annual Meeting*. 100(1), 121-123.
- Meloni, C. (2007). “Command Responsibility: Mode of Liability for the Crimes of Subordinates or Separate Offence of the Superior?”. *Journal of International Criminal Justice*. 5(3), 619-637.
- Melzer, N. (2008). *Targeted Killing in International Law*. Oxford: Oxford University Press.

- Melzer, N. (2013). *Human Rights Implications of the Usage of Drones and Unmanned Robots in Warfare*. European Parliament.
- Melzer, N. (2016). *International Humanitarian Law: A Comprehensive Introduction*. Geneva: International Committee of the Red Cross.
- Mercer, C. and Macaulay, T. (2018). “How Tech Giants are Investing in Artificial Intelligence”. *techworld*, <https://www.techworld.com/picture-gallery/data/tech-giants-investing-in-artificial-intelligence-3629737/> (Erişim Tarihi: 20.12.2018).
- Meron, T. (2000). “The Martens Clause, Principles of Humanity, and Dictates of Public Conscience”. *The American Journal of International Law*. 94(1), 78-89.
- Meurant, J. (1987). “Inter Arma Caritas: Evolution and Nature of International Humanitarian Law”. *Journal of Peace Research*. 24(3), 237-249.
- Milanovic, M. (2010). “A Norm Conflict Perspective on the Relationship between International Humanitarian Law and Human Rights Law”. *Journal of Conflict and Security Law*. 14(3), 459–483.
- Milanovic, M. (November 27, 2013). “Foreign Surveillance and Human Rights, Part 3: Models of Extraterritorial Application”. *EJIL:Talk*. <https://www.ejiltalk.org/foreign-surveillance-and-human-rights-part-3-models-of-extraterritorial-application/> (Erişim Tarihi: 03.03.2021).
- Milanovic, M. (November 30, 2011). “Extraterritorial Application of Human Rights Treaties: An Overview”. *EJIL:Talk*. <https://www.ejiltalk.org/extraterritorial-application-of-human-rights-treaties-an-overview/> (Erişim Tarihi: 03.03.2021).
- Miller, M. T. (2021). “Command Responsibility: A Model for Defining Meaningful Human Control”. *Journal of National Security Law & Policy*. 11(2), 533-546.
- Mofidi, M. and Eckert, A. E. (2003). “Unlawful Combatants or Prisoners of War: The Law and Politics of Labels”. *Cornell International Law Journal*. 36(1).
- Moir, L. (2003). “International Humanitarian Law and the Inter-American Human Rights System”. *Human Rights Quarterly*. 25(1), 182-212.
- Montero v. Uruguay*, Communication No. 106/1981, UN Human Rights Committee (HRC), 31 March 1983.
- Moran, M. E. (2007). “Evolution of Robotic Arms”. *Journal of Robotic Surgery*, 1(2), 103-111.
- Mortensen, E. S. (2016). *Autonomous Weapon Systems That Decide Whom to Kill: How International Humanitarian Law and International Human Rights Law Regulate the Development and Use of Offensive, Autonomous Weapon Systems during International Armed Conflicts*. UiT The Arctic University of Norway, (Unpublished Master Thesis).

- Moyes, R. (2017). "Meaningful Human Control". (Ed.) Robin Geiss, ***Lethal Autonomous Weapons Systems Technology, Definition, Ethics, Law & Security***. Federal Foreign Office.
- Murphy, R. R. and Woods, D. D. (2009). "Beyond Asimov: The Three Laws of Responsible Robotics". ***IEEE Computer Society***, 14-20.
- Muster, R. T. (March 2020). "A Call for Dialogue with the Opponents of Lethal Autonomous Weapon Systems". ***Military Review***. 1-9.
- Müller, V. C. and Simpson, T. W. (November 2014). "Killer robots: Regulate, don't Ban". ***BSG Policy Memo***. 1-4.
- Münci Kapani, M. (2011). ***İnsan Haklarının Uluslararası Boyutlar Boyutları*** (4. Baskı). İstanbul: Bilgi Yayınevi.
- Nabiyev, V. V. (2012). ***Yapay Zekâ: İnsan-Bilgisayar Etkileşimi*** (4. Baskı). Ankara: Seçkin Yayınları.
- NATO Industrial Advisory Group (SG/75) (2004), ***Pre-feasibility Study on UAV Autonomous Operations***, NATO Unclassified.
- NATO Standardization Agency (NSA) (2018). ***NATO Glossary of Terms and Definitions*** (English and French). AAP-06.
- Neira-Alegría et al. v. Peru*, Inter-American Court of Human Rights, Judgment of September 19, 1996.
- Neuman, W. L. (2014). ***Toplumsal Araştırma Yöntemleri: Nitel ve Nicel Yaklaşımlar*** (I. Cilt). Çev. Sedef Özge, Ankara: Yayınodası Yayıncılık.
- New Zealand Defence Force (NZDF)(November 1992). ***Interim Law of Armed Conflict DM112***. Wellington: Headquarters, Directorate of Legal Services,
- News (2021). "***New York Police Dump Controversial Robot Dog that Inspired Terrifying Black Mirror Episode***". https://amp.abc.net.au/article/100106520?_twitter_impression=true&s=03 (Erişim Tarihi: 03.03.2021).
- Nienke van der, H. (12 September 2012). "'Extraterritorial Application of Human Rights Treaties and Shared Responsibility', A Comment on Marko Milanovic". ***Shares***. <http://www.sharesproject.nl/extraterritorial-application-of-human-rights-treaties-and-shared-responsibility-a-comment-on-marko-milanovic-shares-lecture/> (Erişim Tarihi: 03.03.2021).
- Nilsson, N. J. (2018). ***Yapay Zekâ: Geçmişi ve Geleceği***. (Çev.) Mehmet Doğan, İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.
- Northrop Grumman Corporation (June 04, 2015). ***Northrop Grumman Remotec Unveils Next-generation Andros(TM) Robot***, <https://news.northropgrumman.com/news/releases/northrop-grumman-remotec-unveils-next-generation-andros-tm-robot> (Erişim Tarihi: 03.03.2021).

- O'Neil, C. (2020). *Matematiksel İmha Silahları: Büyük Veri, Eşitsizliği Nasıl Arttırıp Demokrasiyi Tehdit Ediyor*. (Çev.) Akın Emre Pilgir. İstanbul: Tellekt.
- Office of the Secretary of Defense, Defense Science Board (July 2012). *Task Force Report on the Role of Autonomy in DoD Systems*.
- Ohlin, J. D. (2016). "The Combatant's Stance: Autonomous Weapons on the Battlefield". *International Law Studies*. 92(1), 1-30.
- Okimoto, K. (2011). *The Distinction and Relationship between Jus ad Bellum and Jus in Bello* (Studies in International Law). Oxford-Portland-Oregon: Hart Publishing.
- Okimoto, K. (2015). "The Relationship between Jus Ad Bellum and Jus In Bello", (Ed.) Marc Weller, *The Oxford Handbook of the Use of Force in International Law*. Oxford: Oxford University Press.
- Okur, D. A. (2016). *Uluslararası Hukuk Açısından İnsansız Hava Araçlarıyla Gerçekleştirilen Saldırılar*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- Okur, D. A. (Aralık 2015). "Uluslararası İnsancıl Hukuk ve İnsan Hakları Hukukunun Kesişen Yollarında "Lex Specialis" ile Kaybolmak". *Prof. Dr. Hüseyin Pazarcı'ya Armağan*. Ankara: Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Kamu Yönetimi Araştırma ve Uygulama Merkezi.
- Okur, S. (2021). *Otonom Araçlarda Sözleşme Dışı Hukuki Sorumluluk: Yapay Zekâ Sorumluluk Doktrinine Mukayeseli Bir Katkı*, Ankara: Adalet Yayınevi.
- Osman v. the United Kingdom, ECtHR, Application no. 23452/94, 28 October 1998.
- Otto, R. (2012). *Targeted Killings and International Law: With Special Regard to Human Rights and International Humanitarian Law*. Heidelberg: Springer.
- Overy, R. (2016). "Nürnberg Duruşmaları: Uluslararası Hukukun İnşası". (Ed.) Phillippe Sands, *Uluslararası Ceza Adaletinin Geleceği: Nürnberg'ten Lahey'e*. (Çev.) Hazal Ungan Çalışkan, İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım.
- Öcalan v. Turkey, Application no. 46221/99, 12 May 2005.
- Öktem, A. E. (2011). *Terörizm: İnsancıl Hukuk ve İnsan Hakları*. İstanbul: Derin Yayınları.
- Öktem, E. (2013). *Uluslararası Teamül Hukuku*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Ökten, S. (1993). "Bedüzzamân Ebü'l-İzz İsmâîl b. er-Rezzâz el-Cezerî", *İslam Ansiklopedisi*, (7), 505-506.
- Özbek, C. ve Özbek, V. Ö. (Aralık 2019). "Yapay Zekânın Dâhil Olduğu Suçlar Bakımından Ceza Hukuku Sorumluluğunun Belirlenmesi". *Ceza Hukuku Dergisi (CHD)*. 14(41), 603-622.
- Özer, A. (2018). "Cin Şişeyi Terk Etti: Geleceğin Kalaşnikofları Otonom Silah Sistemleri ve Uluslararası İnsancıl Hukuk". (Ed.) Fatma Taşdemir ve Gökhan Albayrak,

- Uluslararası İnsancıl Hukuk: Kavramlar, İlkeler ve Yeni Gelişmeler*. Ankara: Adalet Yayınevi.
- Özer, A. (2019). “Savaşlarda Üçüncü Devrim: Otonom Silah Sistemleri ve Uluslararası İnsancıl Hukuk”. (Ed.) Ahmet Yıldız. *Geleceğin Güvenliği*. İstanbul: Tasam Yayınları.
- Öztürk, E. Ç. (2010). *Modern Devlet, Biyoiktidar ve Soykırım: Ruanda Örneği*. Ankara: Adres Yayınları.
- Pagallo, U. (2013). *The Laws of Robots Crimes, Contracts, and Torts*. Dordrecht, Heidelberg, New York, London: Springer.
- Pagallo, U., Corrales, M., Fenwick, M. and Forgó, N. (2018). “The Rise of Robotics & AI: Technological Advances & Normative Dilemmas”, (Eds.) Marcelo Corrales et al., *Robotics, AI and the Future of Law*. Heidelberg: Springer.
- Parasuraman, R., Sheridan, T. B. And Wickens, C. D (2000). “A Model for Types and Levels of Human Interaction with Automation”. *IEEE Transactions On Systems, Man, and Cybernetics—Part A: Systems And Humans*, 30(3), 286-297.
- Parks, W. H. (2005). “Conventional Weapons and Weapons Reviews”. *Yearbook of International Humanitarian Law*. 8(1), 55-142.
- Parks, W. H. (October 1997). “Joint Service Combat Shotgun Program”. *The Army Lawyer*. 16-24.
- Parliamentarians for Global Action (PGA) (2020). “*Global Parliamentary Declaration In Support of the Negotiation of a Treaty on the Prohibition of Fully Autonomous Weapons*”. <https://www.pgaction.org/declaration-support-treaty-prohibition-faw.html> (Erişim Tarihi: 06.06.2020).
- Pasek, A. (2014). “Renaissance Robotics: Leonardo da Vinci's Lost Knight and Enlivened Materiality”. *Graduate Journal of Visual and Material Culture*, (7), 1-25.
- PAX (2016). “*10 Reasons to Ban Killer Robots*” . <https://www.paxforpeace.nl/.../pax-ten-reasons-to-ban-killer-robots.pdf> (Erişim tarihi: 03.03.2019)
- Pazarcı, H. *Uluslararası Hukuk* (Gözden Geçirilmiş 5. Bası), Ankara: Turhan Kitabevi Yayınları.
- Pedron, S. M. and Cruz, J. A. (2020). “The Future of Wars: Artificial Intelligence (AI) and Lethal Autonomous Weapon Systems(LAWS)”. *International Journal of Security Studies*. 2(1), 1-28.
- Perez, J. A. et al. (2018). “Artificial Intelligence and Robotics”, *UK-Robotics and Autonomous Systems (UK-RAS) Network*.
- Peters, A. (November 4, 2013). “Surveillance without Borders: The Unlawfulness of the NSA Panopticon, Part II”, *Ejiltalk*, <https://www.ejiltalk.org/surveillance-without-borders-the-unlawfulness-of-the-nsa-panopticon-part-ii/> (Erişim Tarihi: 03.03.2021).

- Petman, J. M. (2017). *Autonomous Weapons Systems and International Humanitarian Law: 'Out of the Loop'?*. Helsinki: The Eric Castren Institute of International Law and Human Rights.
- Piatkowski, M. (2017). "Fully Autonomous Weapons Systems and the Principles of International Humanitarian Law". *5th International Conference of Phd. Students and Young Researchers: How Deep is Your Law? Brexit, Technologies, Modern Conflicts Conference Papers 27 – 28 April 2017*, Vilnius: Vilnius University Faculty of Law, Lithuania.
- Pirim, C. Z. (2012). "Uluslararası Sorumluluk Hukukunda Devletlerin Ağırlaştırılmış Sorumluluğu: Kuramsal Bir Değerlendirme". *Public and Private International Law Bulletin*. 32(2), 147-182.
- Press, M. (2017). "Of Robots and Rules: Autonomous Weapon Systems in The Law of Armed Conflict". *Georgetown Journal of International Law*. (48), 1337-1366.
- Priani, E. (2017). "Ramon Llull". (Ed.) Edward N. Zalta, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, <https://plato.stanford.edu/archives/spr2017/entries/llull/>, (Erişim Tarihi: 201.12.2018).
- Prosecutor v Tadić* (Decision on Defence Motion for Interlocutory Appeal on Jurisdiction) IT-94-1-AR72/2 October 1995.
- Prosecutor v. Boskoski and Tarculovski* (Trial Judgment), IT-04-82-T, *International Criminal Tribunal for the former Yugoslavia (ICTY)*, 10 July 2008.
- Prosecutor v. Dusko Tadic aka "Dule"* (Decision on the Defence Motion for Interlocutory Appeal on Jurisdiction), IT-94-1, *International Criminal Tribunal for the former Yugoslavia (ICTY)*, 2 October 1995.
- Prosecutor v. Galić*, IT-98-29-T, Trial Judgement, *ICTY*, 5 December 2003.
- Prosecutor v. Germain Katanga* (Judgment pursuant to article 74 of the Statute), ICC-01/04-01/07, *International Criminal Court*, 7 March 2014.
- Prosecutor v. Kupreskic et al.*, Case No. IT-95-16-T, *ICTY*, Judgment (Trial Chamber), 14 January 2000.
- Prosecutor v. Milan Martić* (Judgment), IT-95-11-T, *International Criminal Tribunal for the former Yugoslavia (ICTY)*, 12 June 2007.
- Prosecutor v. Pavle Strugar*, IT-01-42-AR72, *ICTY* (Decision on Interlocutory Appeal) 22 November 2002.
- Prosecutor v. Stanislav Galić*, Case No. IT-98-29-A, *ICTY*, Judgment (Appeals Chamber), 30 November 2006.
- Protocol on Prohibitions or Restrictions on the Use of Mines, Booby-Traps and Other Devices as amended on 3 May 1996. https://treaties.un.org/pages/ViewDetails.aspx?chapter=26&clang=en&mtdsg_no=XXVI-2-b&src=TREATY (Erişim Tarihi: 05.05.2021).

- Protti, M. and Barzan, R. (2007). "UAV Autonomy – Which level is desirable? – Which level is acceptable? Alenia Aeronautica Viewpoint". *AVT-SCI Joint Symposium, Platform Innovations and System Integration for Unmanned Air, Land and Sea Vehicles*. 1-12.
- Proud, R. W., Hart, J. And Mrozinski, R. B. (2003). "Methods for Determining the Level of Autonomy to Design into a Human Spaceflight Vehicle: A Function Specific Approach". *Technical Report, DTIC Document*.
- Pustogarov, V. V. (1999). "The Martens Clause in International Law". *Journal of the History of International Law*. 1(1), 125-135.
- Que'guiner, J. F. (December 2006). "Precautions under the Law Governing the Conduct of Hostilities". *International Review of the Red Cross*. 88(864), 793-821.
- Quéguiner, J. F. (2008). "The Principle of Distinction: Beyond an Obligation of Customary International Humanitarian Law". (Ed.) Howard M. Hensel, *The Legitimate Use of Military Force: The Just War Tradition and the Customary Law of Armed Conflict*. Burlington: Ashgate Publishing Company.
- Quénivet, N. (2008). "The Right to Life in International Humanitarian Law and Human Rights Law". (Eds.) Roberta Arnold and Noëlle Quénivet, *International Humanitarian Law and Human Rights Law: Towards a New Merger in International Law*. Leiden-Boston: Martinus Nijhoff Publishers.
- Quénivet, N. (2010). "The "War on Terror" and the Principle of Distinction in International Humanitarian Law". *ACDI: Anuario Colombiano de Derecho Internacional*. 3(2), 155-186.
- Quénivet, N.(2008). "Introduction the History of the Relationship between International Humanitarian Law and Human Rights Law". (Eds.) Roberta Arnold and Noëlle Quénivet, *International Humanitarian Law and Human Rights Law: Towards a New Merger in International Law*. Leiden-Boston: Martinus Nijhoff Publishers.
- Reaching Critical Will (2020). "*Address of His Holiness Pope Francis to the Seventy-fifth Meeting of the General Assembly of the United Nations 25 September 2020*". https://reachingcriticalwill.org/images/documents/Disarmament-fora/unga/2020/25Sept_HolySee.pdf (Erişim Tarihi: 01.02.2021).
- Reese, B. (2020). *Yapay Zekâ Çağı Dördüncü Çağ: Akıllı Robotlar, Bilinçli Bilgisayarlar ve İnsanlığın Geleceği*. (Çev.) Mihriban Doğan, Ankara: Say Yayınları.
- Research and Markets (March 2021). *Artificial Intelligence in Military Market by Offering (Software, Hardware, Services), Technology (Machine Learning, Computer vision), Application, Installation Type, Platform, Region - Global Forecast to 2025*, https://www.researchandmarkets.com/reports/5306656/artificial-intelligence-in-military-market-by?w=4&utm_source=BW&utm_medium=PressRelease&utm_code=z8tfh7 (Erişim Tarihi: 05.01.2022).

- Retornaz, E. A. (2021). “Otonom Araçlar ve Ceza Hukuku”. (Ed.) Eylem Aksoy Retornaz ve Osman Gazi Güçlütürk. **Gelişen Teknolojiler ve Hukuk II: Yapay Zekâ**. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık.
- Retornaz, E. A. ve Güçlütürk, O. G. (2021). **Gelişen Teknolojiler ve Hukuk II: Yapay Zekâ**. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık.
- Reuters (June 1, 2017). “**Robocop Joins Dubai Police to Fight Real Life Crime**”, <https://www.reuters.com/article/us-emirates-robocop-idUSKBN18S4K8> (Erişim Tarihi: 03.03.2021).
- Robinson, I. and Nohle, E. (2016). “Proportionality and Precautions in Attack: The Reverberating Effects of Using Explosive Weapons in Populated Areas”. **International Review of the Red Cross**. 98(1), 107–145.
- Roche v. the United Kingdom*, ECtHR, Application no. 32555/96, 19 October 2005.
- Roff, H. M. (2013). “Killing in War: Responsibility, Liability and Lethal Autonomous Robots”, (Eds.) Fritz Allhoff, Nicholas G. Evans and Adam Henschke, **Routledge Handbook of Ethics And War: Just war Theory in the Twenty-First Century**. New York: Routledge.
- Rogers, A. (2007). “Combatants Status”. (Eds.) E. Wilmshurst and S. Breau. **Perspectives on the ICRC Study on Customary International Humanitarian Law**. Cambridge: Cambridge University Press.
- Roman Zakharov v. Russia*, ECtHR, Application no. 47143/06, 4 December 2015.
- Ronzitti, N. (2012). “Modern Means of Warfare: The Need to Rely upon International Humanitarian Law, Disarmament, and Non-Proliferation Law to Achieve a Decent Regulation of Weapons”, (Ed.) Antonio Cassese, **Realizing Utopia: The Future of International Law**. Oxford: Oxford University Press.
- Rosas, A. and Stenbäck, P. (1987). “The Frontiers of International Humanitarian Law”. **Journal of Peace Research**. 24(3), 219-236.
- Rosén, F. (April 2014). “Extremely Stealthy and Incredibly Close: Drones, Control and Legal Responsibility”. **Journal of Conflict and Security Law**. 19(1), 113–131.
- Rosenstock, R. (2002). “The ILC and State Responsibility”. **The American Journal of International Law**. 96(4), 792-797.
- Rosert, E. and Sauer, F. (2019). “Prohibiting Autonomous Weapons: Put Human Dignity First”. **Global Policy**. 10(3), 370-375.
- Rosert, E. and Sauer, F. (2021). “How (not) to Stop the Killer Robots: A Comparative Analysis of Humanitarian Disarmament Campaign Strategies”. **Contemporary Security Policy**. 42(1), 4-29.
- Rosheim, M. E. (1997). “In the footsteps of Leonardo: Articulated Anthropomorphic Robot”. **IEEE Robotics & Automation Magazine**, 4(2), 1997, 12–14.

- Rosheim, M. E. (2006). *Leonardo's Lost Robots*. Verlag Berlin, Heidelberg: Springer, 2006.
- Rossi, F. (2016). *Artificial Intelligence: Potential Benefits and Ethical Considerations*, Policy Department C: Citizens' Rights and Constitutional Affairs.
- Rule of Law in Armed Conflicts Project (RULAC), '*International Judicial decisions*', https://www.adh-geneve.ch/RULAC/international_judicial_decisions.php?id_state=184 (Erişim Tarihi: 03.03.2019).
- Russell, B. (2016). *İkarus ya da Bilimin Geleceği*. (Çev.) Nirva Osanyan, İstanbul: Boğaziçi Gösteri Sanatları Topluluğu Yayınları.
- Russell, S. (2021). *İnsanlık İçin Yapay Zekâ: Yapay Zekâ ve Kontrol Problemi*. (Çev.) Barış Satılmış. Ankara. Buzdağı Yayınevi.
- Russell, S. J. and Norvig, P. (2016). *Artificial Intelligence A Modern Approach* (Third Edition). Edinburgh: Pearson Education.
- Sætra, H. (2014). "*The State of no Nature – Thomas Hobbes and the Natural World*". Journal of International Scientific Publications: Ecology and Safety, (8), 177-193.
- Salter, M. (2017). "Reinterpreting Competing Interpretations of the Scope and Potential of the Martens Clause". *Journal of Conflict & Security Law*. 17(3), 403–437.
- Sanayi Teknoloji Merkezi (STM) (Eylül 2019). *Yönlendirilmiş Enerji Silahları: Teknolojiler, Uygulamalar ve Beklentiler, Trend Analizi*.
- Sandoz, Y., Swinarski, C. ve Zimmermann, B. (Eds.)(1987). *Commentary on the Additional Protocols of 8 June 1977 to the Geneva Conventions of 12 August 1949*. Geneva: Martinus Nijhoff Publishers.
- Sands, P. (2016). "Pinochet'den Sonra: Ulusal Mahkemeleri Rolü", (Ed.) Phillippe Sands, *Uluslararası Ceza Adaletinin Geleceği: Nürnberg'ten Lahey'e*. (Çev.) Hazal Ungan Çalışkan, İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım.
- Sargsyan v. Azerbaijan, ECtHR, Application no. 40167/06, 16 June 2015.
- Sassòli, M. (2002). "State Responsibility for Violations of International Humanitarian Law". *International Review of the Red Cross*. 84(846), 401-434.
- Sassòli, M. (2014). "Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified". *International Law Studies*, 90(1), 308-340.
- Sassòli, M. (2019). *International Humanitarian Law: Rules, Solutions to Problems Arising in Warfare and Controversies (Principles of International Law Series)*. Northampton ve Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Sassòli, M. (November 2014). "Can Autonomous Weapon Systems Respect the Principles of Distinction, Proportionality and Precaution?". *Expert Meeting Autonomous*

Weapon Systems Technical, Military, Legal And Humanitarian Aspects Geneva, Switzerland 26 to 28 March 2014.

- Sassòli, M. and Quintin, A. (2014). “Active and Passive Precautions in Air and Missile Warfare”. *Israel Yearbook on Human Rights*. 44(1), 69–123.
- Sassòli, M., Bouvier, A. A. and Quintin, A. (2011). ***How does Law Protect in War?, Cases, Documents and Teaching Materials on Contemporary Practice in International Humanitarian Law***, ICRC.
- Sauer, F. (29 September 2021). “Autonomy in Weapons Systems: Playing Catch up With Technology”, *ICRC*, <https://blogs.icrc.org/law-and-policy/2021/09/29/autonomous-weapons-systems-technology/> (Erişim Tarihi: 11.11.2021).
- Sauer, F. (June 2014). “Banning Lethal Autonomous Weapon Systems (LAWS): The Way Forward”. *ICRAC*, <https://www.icrac.net/banning-lethal-autonomous-weapon-systems-laws-the-way-forward/> (Erişim Tarihi: 10.10.2021).
- Saxton, A. (March 20, 2016). (Un)Dignified Killer Robots? The Problem With the Human Dignity Argument. *Lawfare*. <https://www.lawfareblog.com/undignified-killer-robots-problem-human-dignity-argument> (Erişim Tarihi: 03.03.2021).
- Say, C. (2018). ***50 soruda Yapay Zekâ*** (3. Baskı). İstanbul: Bilim ve Gelecek Kitaplığı.
- Scharf, M. P. (2019). “The Once and Future Doctrine of Joint Criminal Enterprise”. (Eds.) Milena Sterio and Michael P. Scharf, ***The Legacy of Ad Hoc Tribunals in International Criminal Law: Assessing the ICTY's and the ICTR's Most Significant Legal Accomplishments***. Cambridge: Cambridge University Press.
- Scharre, P. (2016). ***Autonomous Weapons and Operational Risk Ethical Autonomy Project***. Washington DC: Center for a New American Security.
- Scharre, P. (2018). ***Army of None: Autonomous Weapons and the Future of War***. London and New York: W.W. Norton & Company.
- Scharre, P. (2020). ***Autonomous Weapons and Stability***. Department of War Studies Faculty of Social Science & Public Policy King's College London (Unpublished PhD Thesis).
- Scharre, P. (2020). ***İnsansız Ordular: Katil Robotlar, Otonom Silahlar ve Makine Savaşları***. (Çev.) Kutsi Aybars Çetinalp, İstanbul: Kronik Kitap.
- Schmitt, M. N. (2006). “Fault Lines in the Law of Attack”. (Eds.) S. Breau and A. Jachec-Neale, ***Testing the Boundaries of International Humanitarian Law***. London: British Institute of International & Comparative Law.
- Schmitt, M. N. (2010). “Military Necessity and Humanity in International Humanitarian Law: Preserving the Delicate Balance”, *Virginia Journal of International Law*. 50(4), 795-839.

- Schmitt, M. N. (2012). "Discriminate Warfare: The Military Necessity - Humanity Dialectic of International Humanitarian Law". (Eds.) D. Lovell and I. Primoratz, ***Protecting Civilians During Violent Conflict***. London: Routledge.
- Schmitt, M. N. (2013). "Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: A Reply to the Critics". ***Harvard National Security Journal***, 1-37.
- Schmitt, M. N. (2016). "Targeting in Operational Law", (Eds.) Terry D. Gill and Dieter Fleck, ***The Handbook of the International Law of Military Operations*** (Second Edition). Oxford: Oxford University Press.
- Schmitt, M. N. (2020). "International Humanitarian Law and the Conduct of Hostilities", (Eds.) Ben Saul and Dapo Akande, ***The Oxford Guide to International Humanitarian Law***. Oxford: Oxford University Press.
- Schmitt, M. N. (Ed.) (2013/2017). ***Tallinn Manual 2.0 on the International Law Applicable to Cyber Operations: Prepared by the International Group of Experts at the Invitation of the NATO Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence***. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schmitt, M. N. (September 2005). "Precision Attack and International Humanitarian Law". ***International Review of the Red Cross***. 87(859), 445-466.
- Schmitt, M. N. and Thurnher, J. F. (2013). "Out of the Loop": Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict". ***Harvard National Security Journal***, 4(2), 231-281.
- Schulzke, M. (2011). "Robots as Weapons in Just Wars". ***Philosophy and Technology***. 24(3), 293-306.
- Schulzke, M. (2013). "Autonomous Weapons and Distributed Responsibility". ***Philosophy & Technology***. 26(2), 203-219.
- Schwab, K. (2016). ***Dördüncü Sanayi Devrimi***. (Çev.) Zülfü Dicleli, İstanbul: Optimist Yayınları.
- Segerstedt-Wiberg and Others v Sweden*, ECtHR, Application no. 62332/00, 6 June 2006.
- Sehrawat, V. (2016). "Autonomous Weapon Systems: Law of Armed Conflict (LOAC) and Other Legal Challenges". ***Computer Law and Security Review***. 33(1), 38-56.
- Sehrawat, V. (2021). "Autonomous Weapon System and Command Responsibility". ***Florida Journal of International Law***. 31(3), 315-337.
- Selçuk and Asker v. Turkey*, ECtHR, Application no. 23445/03, 24 April 1998.
- Sergio Euben Lopez Burgos v. Uruguay*, Communication No. R.12/52, U.N. Doc. Supp. No. 40 (A/36/40), 29 July 1981.
- Shabbir, J. and Anwer, T. (2015). "Artificial Intelligence and its Role in Near Future". ***Journal of Latex Class Files***, 14(8), 1-11.

- Shachtman, N. (2007). "Robo-Snipers, "Auto Kill Zones" to Protect Israeli Borders", **WIRED**, [HTTPS://WWW.WIRED.COM/2007/06/FOR-YEARS-AND-Y/](https://www.wired.com/2007/06/for-years-and-y/) (Erişim Tarihi: 03.03.2021).
- Sharkey, A. (2019). "Autonomous Weapons Systems, Killer Robots and Human Dignity". **Ethics and Information Technology**. 21(1), 75-87.
- Sharkey, N. (2007). "Robot wars are a reality". **The Guardian**, <https://www.theguardian.com/commentisfree/2007/aug/18/comment.military> (Erişim tarihi: 03.03.2019).
- Sharkey, N. (2008). "Grounds for Discrimination: Autonomous Robot Weapons". **RUSI Defence Systems**. 11(2), 86-89.
- Sharkey, N. (2009). "Death strikes from the Sky: The Calculus of Proportionality". **IEEE Technology and Society Magazine**. 28(1), 16-19.
- Sharkey, N. (2012). "Automating Warfare: Lessons Learned from the Drones. **Journal of Law, Information and Science**. 21(2), 140–154.
- Sharkey, N. (2014). "Autonomous Weapons and Human Supervisory Control". **International Committee of the Red Cross(ICRC) Expert Meeting Autonomous Weapon Systems Technical, Military, Legal and Humanitarian Aspects**, Geneva.
- Sharkey, N. E. (Summer 2012). "The Evitability of Autonomous Robot Warfare". **International Review of the Red Cross**. 94(886), 787-799.
- Shaw, M. N. (2018). **Uluslararası Hukuk** (Sekizinci Baskı). (Çev. ve Ed.) İbrahim Kaya, Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi.
- Shimoda Case* (Compensation claim against Japan brought by the residents of Hiroshmina & Nagasaki), Tokyo District Court, 7 December 1963.
- Shimovolos v. Rusya*, ECtHR, Application no. 30194/09, 21 June 2011.
- Simon, H. (February 2018). "The Myth of Liberum Ius ad Bellum: Justifying War in 19th-Century Legal Theory and Political Practice". **European Journal of International Law**. 29(1), 113-136.
- Sinchak, J. (2013). "The Extraterritorial Application of Human Rights Treaties: Al-Skeini et al. v. United Kingdom (2011)". **Pace International Law Review Online Companion**. 3(12), 416-445.
- Sinclair, M. (2018). "Proposed Rules to Determine the Legal Use of Autonomous and Semi-Autonomous Platforms in Domestic U.S. Law Enforcement". **North Carolina Journal of Law and Technology**. 20(1), 1-74.
- Singer, P. W. (2015). **Robotik Savaş: 21. Yüzyıldaki Robotik Devrim**. Ankara: Buzdağı Yayınevi.

- Singer, T. (2019). "Airstrikes, UAVs and Fully Autonomous Weapon Systems, and the Extraterritorial Application of Human Rights Law". *Israel Yearbook on Human Rights*. (49), 131–150.
- Smith, H. (22 September 2017). "Stanislav Petrov: Soviet Military Officer Who Averted Nuclear War", *The Independent*, <https://www.independent.co.uk/news/obituaries/stanislav-petrov-soviet-hero-a7960596.html> (Erişim Tarihi: 10.10.2021).
- Smith, M. L. (2017). "The Philosophic Origins of Artificial Intelligence". *welove.ai*, <https://www.welove.ai/en/blog/post/the-philosophic-origins-of-artificial-intelligence.html> (Erişim Tarihi: 21.12.2018).
- Snowden, E. (2019). *Sistem Hatası: ABD'nin Dünyayı Nasıl Gözetlediğini İfşa Eden Ajanın Hikâyesi*. (Çev.) Gökhan Arıkan, İstanbul: Epsilon Yayınevi.
- Solis, G. D. (2010). *The Law of Armed Conflict International Humanitarian Law in War*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Solovyeva, A. and Hynek, N. (2018). "Going Beyond the "Killer Robots" Debate: Six Dilemmas Autonomous Weapon Systems Raise". *Central European Journal of International and Security Studies (CEJISS)*. 3(1), 166-208.
- Spagnolo, A. (2017). "Human Rights Implications of Autonomous Weapon Systems in Domestic Law Enforcement: Sci-Fi Reflections on a Lo-Fi Reality". *QIL Zoom-in*, 33-58.
- Spagnolo, A. (2019). "What Do Human Rights Really Say About the Use of Autonomous Weapons Systems for Law Enforcement Purposes?". (Eds.) Elena Carpanelli and Nicole Lazzarini, *Use and Misuse of New Technologies: Contemporary Challenges in International and European Law*. Heidelberg: Springer.
- Sparrow, R. (2007). "Killer Robots". *Journal of Applied Philosophy*. 24(1), 62-77.
- Sparrow, R. (2011). "Robotic Weapons and the Future of War". (Eds.) J. Wolfendale and P. Tripodi, *New Wars And New Soldiers: Military Ethics in The Contemporary World*. Burlington: Ashgate Publishing.
- Sparrow, R. (2016). "Robots and Respect: Assessing the Case against Autonomous Weapon Systems". *Ethics and International Affairs*, 30 (1), 93-116.
- Sparrow, R. (2017). "Ethics as a Source of Law: The Martens Clause and Autonomous Weapons". *Humanitarian Law & Policy*, <https://blogs.icrc.org/law-and-policy/2017/11/14/ethics-source-law-martens-clause-autonomous-weapons/> (Erişim Tarihi: 03.03.2019).
- Statista (2022). "Countries with the Highest Military Spending Worldwide in 2020 (in billion U.S. dollars)". <https://www.statista.com/statistics/262742/countries-with-the-highest-military-spending/> (Erişim Tarihi: 19.02.2022).
- Statute of the International Criminal Tribunal for Rwanda*, 8 November 1994.

Statute of the International Criminal Tribunal for the Former Yugoslavia, 25 May 1993.

Stibel, J. (2013). ***Breakpoint: Why the Web will Implode, Search will be Obsolete, and Everything Else you Need to Know about Technology is in Your Brain***, New York: St. Martin's Press.

Stop Killer Robots (2021). ***“Our Member Organisations”***, <https://www.stopkillerrobots.org/a-global-push/member-organisations/> (Erişim Tarihi: 11.11.2021).

Strawser, B. J. (2013). ***Killing by Remote Control: The Ethics of an Unmanned Military***. Oxford: Oxford University Press.

Suarez de Guerrero v. Colombia, Communication No. 45/1979, UN Human Rights Committee (HRC), 31 March 1982.

Sur, M. (2006). ***Uluslararası Hukukun Esasları*** (Geliştirilmiş 2. Baskı). İstanbul: Beta Basım Yayım.

Szabó and Vissy v. Hungary, ECtHR, Application no: 37138/14, 12 January 2016.

Şimşek, C. (2016/2017). “Uzaktan Kumandalı ve Otonom Silah Sistemlerinin Uluslararası İnsancıl Hukuka Etkisi”. ***Hukuk Kuramı***, 3-4(6-1), 1-25.

T.C. Genelkurmay Başkanlığı (2010). ***Silahlı Çatışma Hukuku ile İlgili Uluslararası Hukuk Metinleri Cilt 1-2***. Ankara: Genelkurmay Basımevi.

Taşdemir, F. (2009). ***Uluslararası Nitelikte Olmayan Silahlı Çatışmalar Hukuku***. Ankara: Adalet Yayınevi.

Taşdemir, F. (2012). “İnsan Hakları ve İnsancıl Hukuk Açısından Türkiye’nin Ayrılıkçı Terör Örgütü PKK ile Mücadelesi”. ***Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi***. XVI(1), 107 – 151.

Taşdemir, F. (2015). *Uluslararası Hukuk Açısından ‘Soykırım Suçu’ ve 1915-1916 Ermeni Olayları*. (Ed.) Soyalp Tamçelik, ***Ermenistan: Tarih, Hukuk, Dış Politika ve Toplum***. Ankara: Gazi Kitabevi.

Taşdemir, F. (2020). ***Terörizm ve Ülke Dışı Kuvvet Kullanma Hukuku***. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Taşdemir, F. ve Özer, A. (2017). ***Uluslararası Hukuk Perspektifinden Self-Determinasyon ve Ayrılma***. Ankara: Hukuk Yayınları.

Taşdemir, H. (2000). “Eski Yugoslavya’da Sivillere Karşı Gerçekleştirilen Eylemler”. ***Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi***. 2(3), 157–172.

Taşdemir, H. ve Taşdemir, F. (2015). “Aşağılayıcı Muamele ve Ceza Yasağı”. ***Akademik Hassasiyetler***. 2(4), 73-82.

- Taşdemir, Ö., Özbay, Ü. V. ve Kireçtepe, B. O. (2020). “Robotların Hukuki Ve Cezai Sorumluluğu Üzerine Bir Deneme”. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*. 69 (2), 793-834.
- Taylor, I. (May 2021). “Who Is Responsible for Killer Robots? Autonomous Weapons, Group Agency, and the Military-Industrial Complex”. *Journal of Applied Philosophy*, 38(2), 320-334.
- Tegmark, M. (2016). “Benefits & Risks of Artificial Intelligence”. *Future of Life Institute*, <https://futureoflife.org/background/benefits-risks-of-artificial-intelligence/?cn-reloaded=1> (Erişim Tarihi: 20.12.2018).
- Tegmark, M. (2019). *Yaşam 3.0: Yapay Zeka Çağında İnsan Olmak*. (Çev.) Ekin Can Göksoy, İstanbul: Pegasus Yayınları.
- The Bureau of Investigative Journalism, “*Strikes in Afghanistan (2004-2020)*”, 2021, https://www.thebureauinvestigates.com/projects/dronewar/charts?show_casualties=1&show_injuries=1&show_strikes=1&location=afghanistan&from=2015-1-1&to=now (Erişim Tarihi: 06.06.2021).
- The Bureau of Investigative Journalism, “*Strikes in Pakistan (2004-2020)*”, 2021, https://www.thebureauinvestigates.com/projects/dronewar/charts?show_casualties=1&show_injuries=1&show_strikes=1&location=pakistan&from=2004-1-1&to=now (Erişim Tarihi: 06.06.2021).
- The Bureau of Investigative Journalism, “*Strikes in Somalia (2007-2020)*”, 2021, https://www.thebureauinvestigates.com/projects/dronewar/charts?show_casualties=1&show_injuries=1&show_strikes=1&location=somalia&from=2007-1-1&to=now (Erişim Tarihi: 06.06.2021).
- The Bureau of Investigative Journalism, “*Strikes in Yemen (2002-2020)*”, 2021, https://www.thebureauinvestigates.com/projects/dronewar/charts?show_casualties=1&show_injuries=1&show_strikes=1&location=yemen&from=2002-1-1&to=now (Erişim Tarihi: 06.06.2021).
- The Campaign to Stop Killer Robots (21 August 2019), “*Country Views on Killer Robots*”. https://www.stopkillerrobots.org/wp-content/uploads/2019/08/KRC_CountryViews21Aug2019.pdf (Erişim tarihi: 03.03.2019).
- The Commander’s Handbook on the Law of Naval Operations, US Navy, US Marine Corps and US Coast Guard, NWP 1-14M/MCTP 11-10B/COMDTPUB P5800.7A, 2017 (US Commander’s Handbook).
- The European Code of Police Ethic (2001). *Recommendation Rec(2001)10 adopted by the Committee of Ministers of the Council of Europe on 19 September 2001 and Explanatory Memorandum*. Strazburg: Council of Europe Publishing.
- The Factory At Chorzow (Claim for Indemnity) (The Merits), Germany v. Poland*, Permanent Court Of International Justice, Judgment, 13 September 1928.

- The German Federal Foreign Office (2020). “Berlin Forum for Supporting the 2020 Group of Governmental Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems, 01-02 April 2020”. ***Rethinking Arms Control***, <https://rethinkingarmscontrol.de/wp-content/uploads/2020/04/Chairs-Summary-Berlin-LAWS-Forum.pdf> (Erişim Tarihi: 06.06.2020).
- The Guardian (2021). ***US Rejects Calls for Regulating or Banning ‘Killer Robots’***, <https://www.theguardian.com/us-news/2021/dec/02/us-rejects-calls-regulating-banning-killer-robots> (Erişim Tarihi: 11.12.2021).
- The Guardian (24 November 2014). “***41 men targeted but 1,147 people killed: US drone strikes – the facts on the ground***”, <https://www.theguardian.com/us-news/2014/nov/24/-sp-us-drone-strikes-kill-1147> (Erişim Tarihi: 06.06.2021).
- The Regional Conference “Lethal Autonomous Weapons Systems: a preventive ban” was held in Nur-Sultan (Kazakhstan) on April 18-19th, Center for International Security and Policy, 2019.
- The United Nations Office at Geneva (UNOG)(2015). “***2015 Meeting of Experts on LAWS***”, [https://www.unog.ch/80256EE600585943/\(httpPages\)/6CE049BE22EC75A2C1257C8D00513E26?OpenDocument](https://www.unog.ch/80256EE600585943/(httpPages)/6CE049BE22EC75A2C1257C8D00513E26?OpenDocument) (Erişim tarihi: 03.03.2019).
- The United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC) and the Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights (OHCHR), “***Resource Book on the Use of Force and Firearms in Law Enforcement***”, New York: United Nations, 2017.
- Thurnher, J. S. (2013). “The Law That Applies to Autonomous Weapon Systems”, ***The American Society of International Law***, 17(4), <https://www.asil.org/insights/volume/17/issue/4/law-applies-autonomous-weapon-systems> (Erişim Tarihi: 01.01.2021).
- Thurnher, J. S. (2014). “Examining Autonomous Weapon Systems from a Law of Armed Conflict Perspective”. (Eds.) Hitoshi Nasu and Robert McLaughlin, ***New Technologies and the Law of Armed Conflict***. The Hague: T.M.C. Asser Press.
- Thurnher, J. S. (2018). “Feasible Precautions in Attack and Autonomous Weapons”. (Eds.) Wolff Heintschel von Heinegg, Robert Frau and Tassilo Singer, ***Dehumanization of Warfare: Legal Implications of New Weapon Technologies***. Verlag: Springer.
- Thürer, D. (2011). ***International Humanitarian Law: Theory, Practice, Context***. Pocket Books of the Hague Academy of International Law. Leiden: Les, Brill, Martinus Nijhoff Publishers Publishing.
- Ticehurst, R. (1997). “The Martens Clause and the Laws of Armed Conflict”. ***International Review of the Red Cross***. 317(1), 125-134.
- Tomuschat, C. (February 2010). “Human Rights and International Humanitarian Law”. ***European Journal of International Law***. 21(1), 15–23.

ToolsHero (2019). **“OODA Loop”**. <https://www.toolshero.com/decision-making/ooda-loop/> (Erişim Adresi: 12.03.2019).

Topal, A. H. (2009). *Uluslararası Ceza Yargılamalarında Cinsel Suçlar*. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık.

Toscano, C. P. (2015). “Friend of Humans”: An Argument for Developing Autonomous Weapons Systems”. *Journal of National Security Law and Policy*. 8(1), 189–246.

Truszkowski, W. et al.(2009). *Autonomous and Autonomic Systems: With Applications to NASA Intelligent Spacecraft Operations and Exploration Systems*. Berlin: Springer.

Tsagourias, N. and Morrison, A. (2018). *International Humanitarian Law: Cases, Materials and Commentary*. Cambridge: Cambridge University Press.

Türk Dil Kurumu (TDK). **“otomatik”**, http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&kelime=OTOMAT%C4%B0K (Erişim tarihi: 05.03.2019).

Türk Dil Kurumu (TDK). **“sistem”**, http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&kelime=S%C4%B0STEM (Erişim tarihi: 05.05.2019).

Türkçe Bilim Terimleri Sözlüğü. **“sistem”**, <http://www.tubaterim.gov.tr/> (Erişim tarihi: 07.03.2019).

Tütüncü, A. N. (2006). *İnsancıl Hukuka Giriş*. İstanbul: Beta Basım Yayım.

Tyrer v. The United Kingdom, ECtHR, Application no. 5856/72, 25 April 1978.

UK Military of Defence (2004). *The Joint Doctrine and Concepts Centre (JDCC): The Joint Service Manual of The Law of Armed Conflict*, Joint Service Publication 383.

UK Ministry of Defence (2004). *The Manual of the Law of Armed Conflict*.

UK Ministry of Defence (2010). *JDN 3/10 Unmanned Aircraft Systems: Terminology, Definitions and Classifications*, The Development, Concepts and Doctrine Centre.

UK Ministry of Defence (2017). *Joint Doctrine Publication 0-30.2 Unmanned Aircraft Systems, The Development, Concepts and Doctrine Centre*.

UK Ministry of Defence (MOD) (2008). *SEAS DTC - System Engineering for Autonomous Systems Defence Technology Centre*, Edinburgh: Annual Technical Conference 24th-25th June 2008.

Uluslararası Ceza Mahkemesi Roma Statüsü, 2002, https://www.tbmm.gov.tr/komisyon/insanhaklari/mevzuat_CDRS.htm (Erişim Tarihi: 03.03.2019).

Ulusoy, O. (2008). *Uluslararası Ceza Mahkemesi*. İnsan Hakları Gündemi Derneği. İzmir: Etki Matbaacılık Yayıncılık.

Ulusoy, Ü. H. (2015). *Terörizmin Finansmanının Önlenmesi Kapsamında Birleşmiş Milletler Akıllı Yaptırımları*. Ankara: Turhan Kitabevi.

UN CCW/CONF.V/10 (23 December 2016)

UN CCW/CONF.V/2 (10 June 2016)

UN CCW/GGE.1/2017/CRP.1 (20 November 2017)

UN CCW/GGE.1/2018/3 (23 October 2018)

UN Commission on Human Rights, Special Rapporteur on the Situation of Human Rights in Kuwait under Iraqi Occupation, E/CN.4/1992/26.

UN Economic Commission for Europe and the International Federation of Robotics (2005). *UN World Robotics Reports: Statistics, Market Analysis, Forecasts, Case Studies and Profitability of Robot Investment*, New York and Geneva: UN Publication.

UN GA/HRC/12/48, (25 September 2009).

UN GA/HRC/14/24/Add.6 (28 May 2010).

UN GA/HRC/23/47 (9 April 2013)

UN GA/HRC/26/36 (1 April 2014)

UN GA/HRC/27/37 (30 June 2014)

UN GA/HRC/3/2 (23 November 2006).

UN GA/RES/2444 (19 December 1968)

UN GA/RES/60/147 (21 March 2006)

UNA-UK (2020). *“UNA-UK Welcomes call for UK to support a ban on Lethal Autonomous Weapons at the House of Commons”*. <https://una.org.uk/news/una-uk-welcomes-call-uk-support-ban-lethal-autonomous-weapons-house-commons> (Erişim Tarihi: 01.01.2021)

United States Department of Defense (2005). *Report of the Defense Science Board Task Force on Patriot System Performance: Report Summary*, Office of the Under Secretary of Defense For Acquisition, Technology, and Logistics, Washington, D.C.

United States Department of Defense Office of the Secretary of Defense (2007). *Unmanned Systems Roadmap 2007-2032*.

US Department of Defense (2007). *Joint Publication 1-02: Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms 12 April 2001* (As Amended Through 17 October 2007). Washington DC: U.S. Government Printing Office.

US Department of Defense (2010). *U.S. Army Unmanned Aircraft Systems Roadmap 2010-2035: Eyes of the Army*. US Army UAS Center of Excellence.

US Department of Defense (2019). **Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms**, Joint Chiefs of Staff.

US Department of Defense(21 November 2012). **US DOD Directive 3000.09, Autonomy in Weapon Systems**.

US Naval Research Advisory Committee (2017). **Final Report: Autonomous and Unmanned Systems in the Department of the Navy**.

US v. *Wilhelm List et al.*, The United Nations War Crimes Commission, Law Reports of Trials of War Criminals, Vol. VIII, 1949.

US, The Department of Defense Law of War Manual (June 2015, updated May 2016).

Use of Force in Law Enforcement and the Right to Life: The Role of the Human Rights Council, Geneva Academy of International Humanitarian Law and Human Rights, November 2016.

Uzun, E. (2016). **Milletlerarası Hukuka Aykırı Eylemlerinden Dolayı Devletin Sorumluluğu** (2. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Ülgen, Ö. (2017). “Pre-deployment Common Law Duty of Care and Article 36 Obligations in relation to Autonomous Weapons: Interface between Domestic Law and International Humanitarian Law?”. **The Military Law and The Law of War Review**, 55(1), 1-15.

Ülgen, Ö. (9–13 April 2018). **Definition and Regulation of LAWS**, Group of Governmental Experts of the High Contracting Parties to the Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects Geneva.

Ülgen, Ö. (January 2017). “Human Dignity in an Age of Autonomous Weapons: Are We in Danger of Losing an ‘Elementary Consideration of Humanity’?”. **European Society of International Law (ESIL) 2016 Annual Conference (Riga)**.

Ünver, Y. (Ed.) (2021). **Ceza Hukukunda Robot, Yapay Zekâ ve Yeni Teknolojiler**. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Venturini, G. (2011). “Necessity in the Law of Armed Conflict and in International Criminal Law”. **Netherlands Yearbook of International Law**. (41), 45-78.

Vermeulen, B. (2009). “İşkence ve Diğer İnsanlık dışı ya da Aşağılayıcı Muamele veya Cezalandırmaya Maruz Kalmama (3. Madde)”. (Ed.) Birsen Erdoğan, **Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi ve Türkiye’de İnsan Hakları Derleme Eserler** (1. Cilt). Ankara: Hollanda İnsan Hakları Enstitüsü (SIM) ve Utrecht Üniversitesi Hukuk Fakültesi Uluslararası Ofisi.

Views of the International Committee of the Red Cross (ICRC) on autonomous weapon system, **Convention on Certain Conventional Weapons (CCW) Meeting of Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems (LAWS) Geneva**, 11-15 April 2016.

- Vilmer, J. B. J. (2015). "Terminator Ethics: Should We Ban "Killer Robots"?". *Ethics & International Affairs*, March 2015, <https://www.ethicsandinternationalaffairs.org/2015/terminator-ethics-ban-killer-robots/> (Erişim Tarihi: 31.01.2019).
- Vincze, V. (2016). "Taming the Untameable: The Role of Military Necessity in Constraining Violence". *ELTE Law Journal*. 2(1), 93-117.
- Wagner, M. (2014). "The Dehumanization of International Humanitarian Law: Legal, Ethical, and Political Implications of Autonomous Weapon Systems". *Vanderbilt Journal of Transnational Law*. (47), 1371-1424.
- Wagner, M. (2016). "Autonomous Weapon Systems". (Ed.) Rüdiger Wolfrum, *Max Planck Encyclopedia of Public International Law (MPEPIL)*. Oxford: Oxford University Press.
- Walmsley, J. (2013). *Mind and Machine*. New York: Palgrave Macmillan, New York.
- Walsh, J. I. (October-December 2015). "Political Accountability and Autonomous Weapons". *Research and Politics*. 1-6.
- Walsh, T. (2020). *2062 Yapay Zekâ Dünyası*. (Çev.) Zerin Dirihan, İstanbul: Say Yayınları.
- Wang, P. (2006). *Rigid Flexibility: The Logic of Intelligence (Applied Logic Series)*. Dordrecht: Springer.
- Wang, Y. and Liu, J. (2012). "Evaluation Methods for the Autonomy of Unmanned Systems". *Chinese Science Bulletin*. 57(26), 3409–3418.
- Wareham, M. (March 24, 2021). "Don't Arm Robots in Policing: Proposed New York City Law a Model for Regulation". *Human Rights Watch*, <https://www.hrw.org/news/2021/03/24/dont-arm-robots-policing?s=03> (Erişim Tarihi: 03.03.2021).
- Wareham, M. and Stephen Goose, S. (2017). "The Growing International Movement Against Killer Robots". *HRW*. <https://www.hrw.org/news/2017/01/05/growing-international-movement-against-killer-robots> (Erişim Tarihi: 03.03.2019).
- Watkin, K. (2005). "Assessing Proportionality: Moral Complexity And Legal Rules". *Yearbook of International Humanitarian Law*. (8), 3-53.
- Watkin, K. (2010). 'Opportunity Lost: Organized Armed Groups and the ICRC "Direct Participation in Hostilities", Interpretive Guidance". *New York University Journal of International Law and Politics*. 42(3), 641-695.
- Watson, H. J. (2014). "Tutorial: Big Data Analytics: Concepts, Technologies, and Applications". *Communications of the Association for Information Systems*. 344(65), 1247-1268.
- Watts, S. (1998-1999). "Boyle v. United Technologies Corp. and the Government Contractor Defense: An Analysis Based on the Current Circuit Split Regarding the Scope of the Defense". *William & Mary Law Review*. 40(2), 687-717.

- Weissbrodt, D. (2010). "The Role of the Human Rights Committee in Interpreting and Developing Humanitarian Law". *University of Pennsylvania Journal of International Law*. 31(4), 1185-1237.
- Weizmann, N. (November 2014). *Autonomous Weapon Systems under International Law*. Geneva Academy of International Humanitarian Law and Human Rights Academy Briefing (8).
- Weizmann, N. and Trascasas, M. C. (2014). *Autonomous Weapon Systems under International Law*. Academy Briefing No. 8: Geneva Academy of International Humanitarian Law and Human Rights.
- WikiDiff. "Autonomy vs Autonomous - What's the difference?", <https://wikidiff.com/autonomy/autonomous> (Erişim tarihi: 03.03.2019).
- William H. Boothby, W. H. (Summer 2012). "Some Legal Challenges Posed by Remote Attack". *International Review of the Red Cross (IRRC)*. 94(886), 579-595.
- Williams, A. P. (2015). "Defining Autonomy in Systems: Challenges and Solutions". (Eds.) Andrew P. Williams and Paul D. Scharre, *Autonomous Systems Issues for Defence Policymakers*. The Hague: NATO Communications and Information Agency, 27-64.
- Williams, J. (2011). "Borderless Battlefield: The CIA, the U.S. Military, and Drones", *International Journal of Intelligence Ethics*. 2(1), 2-34.
- Williams, J. (2015). "Democracy and Regulating Autonomous Weapons: Biting the Bullet while Missing the Point?". *Global Policy*. 6(3), 179-189.
- Williams, R. (2016). "BAE Systems – Autonomous Capability Overview", *Director Civil Autonomous Systems, Briefing Slides*, [https://www.aircraftbuilders.com/files/2716/File/BAE %20Systems Text Version.pdf](https://www.aircraftbuilders.com/files/2716/File/BAE_%20Systems%20Text%20Version.pdf) (Erişim adresi: 03.03.2019).
- Wilson, P. (2017). "The Myth of International Humanitarian Law". *International Affairs*. 93(3), 563-579.
- Winter, E. (2020). "The Compatibility of Autonomous Weapons with the Principle of Distinction in the Law of Armed Conflict". *International and Comparative Law Quarterly*. 69(4), 845-876.
- Wyatt, A. (2021). "A Southeast Asian Perspective on the Impact of Increasingly Autonomous Systems on Subnational Relations of Power". *Defence Studies*. 2021, 271-291.
- Xinli, Z. (15-16 March 2016). "Legal Issues Concerning Autonomous Weapon Systems", *Expert Meeting Autonomous Weapon Systems Implications of Increasing Autonomy in the Critical Functions of Weapons*. Versoix, Switzerland.
- Yakın, A. Y. (2002). "Yalan Yaratan Makine ya da Makine Yaratan Yalancı". *Kebikeç*, (14), 29-45.

- Yamaner, M. B. (2007). *Silahlı Çatışmalarda Sivillerin Korunması*. İstanbul: Arıkan Basım Yayın.
- Zardiashvili, L. and Villaronga, E. F. (2020). “Oh, Dignity too?” Said the Robot: Human Dignity as the Basis for the Governance of Robotics”. *Minds and Machines*. 30(1), 121-143.
- Zerbe, Y. (2019). “Autonomous Weapons Systems and International Law: Aspects of International Humanitarian Law, Individual Accountability and State Responsibility”. *Swiss Review of International and European Law*. 29(4), 581-606.
- Zhang, D. and et al. (2021). *The AI Index 2021 Annual Report*. AI Index Steering Committee, Human-Centered AI Institute, Stanford: Stanford University.
- Zieliński, T. (2018). “Discussion about Preemptive Ban on Lethal Autonomous Weapon Systems”. *Journal of Security and Sustainability Issues*. 7(4), 807-816.
- 12 Ağustos 1949 Tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve Protokolleri (Cenevre Sözleşmeleri)**,
Yayına Hazırlayanlar: Melike Batur Yamaner; Emre Öktem; Bleda Kurtarcan;
Mehmet C. Uzun, İstanbul: Galatasaray Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları
No:42, 2008.
- 1948 tarihli Soykırım Suçunun Önlenmesine ve Cezalandırılmasına Dair Sözleşme**,
İstanbul Bilgi Üniversitesi, İnsan Hakları Hukuku Uygulama ve Araştırma Merkezi,
<https://insanhaklarimerkezi.bilgi.edu.tr/tr/content/113-soykrmn-onlenmesi-ve-cezaladrmas-hakknda-sozlesme/> (Erişim Tarihi: 1.09.2021).



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : ÖZER, ADEM
Uyruğu : Türkiye Cumhuriyeti

Eğitim

derecesi	Okul Program	Mezuniyet Yılı
Doktora	Gazi Üniversitesi /	2022
Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi	2016
Lisans		2011

Yabancı Dili

İngilizce,

Yayınlar



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR...

