

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ULUSLARARASI İLİŞKİLER ANABİLİM DALI

**SİLAHLI ÇATIŞMALAR HUKUKU KAPSAMINDA YAPAY ZEKÂ,
OTONOM SİLAH SİSTEMLERİ VE KOMUTA SORUMLULUĞU**

Doktora Tezi

M.Uğur BOZKURT

Ankara, 2023

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ULUSLARARASI İLİŞKİLER ANABİLİM DALI

**SİLAHLI ÇATIŞMALAR HUKUKU KAPSAMINDA YAPAY ZEKÂ, OTONOM
SİLAH SİSTEMLERİ VE KOMUTA SORUMLULUĞU**

Doktora Tezi

M.Uğur BOZKURT

Tez Danışmanı: Prof.Dr. Funda KESKİN ATA

Ankara, 2023

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ULUSLARARASI İLİŞKİLER ANABİLİM DALI

**SİLAHLI ÇATIŞMALAR HUKUKU KAPSAMINDA YAPAY ZEKÂ, OTONOM
SİLAH SİSTEMLERİ VE KOMUTA SORUMLULUĞU**

Doktora Tezi

M.Uğur BOZKURT

Tez Danışmanı: Prof.Dr. Funda KESKİN ATA

TEZ JÜRİSİ ÜYELERİ

Adı ve Soyadı

İmzası

1- Prof. Dr. Funda KESKİN ATA

2- Prof. Dr. Bilal Erdem DENK

3- Doç. Dr. Pınar Gözen ERCAN

4- Doç. Dr. Gökhan GÜNEYSU

5- Dr. Öğ. Üyesi Atay AKDEVELİOĞLU

Tez Savunması Tarihi: 13 Ocak 2023

ANKARA ÜNİVERSİTESİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Prof. Dr. Funda KESKİN ATA danışmanlığında hazırladığım “**Silahlı Çatışmalar Hukuku Kapsamında Yapay Zekâ, Otonom Silah Sistemleri ve Komuta Sorumluluğu** (Ankara, 2023)” adlı doktora tezindeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik davranış ilkelerine uygun olarak toplanıp sunulduğunu, başka kaynaklardan aldığım bilgileri metinde ve kaynakçada eksiksiz olarak gösterdiğimi, çalışma sürecinde bilimsel araştırma ve etik kurallarına uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul edeceğimi beyan ederim.

Tarih: 13 Ocak 2023

Adı-Soyadı ve İmza:

M.Uğur Bozkurt

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	İ
KISALTMALAR	V
TABLOLAR.....	VI
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

YAPAY ZEKÂ VE OTONOM SİLAH SİSTEMLERİ	10
A. YAPAY ZEKÂ: TANIMI VE TARİHSEL GELİŞİMİ.....	10
1. Yapay Zekânın Tarihsel Gelişim Süreci	12
2. Yapay Zekânın Tanımı.....	21
3. Yapay Zekâ ile Geleneksel Programlamanın Farkı.....	27
B. YAPAY ZEKÂNIN ASKERİ KULLANIMI.....	32
1. Yapay Zekânın Askerî Uygulamaları.....	33
a. Silah Sistemleri	34
b. Komuta/Kontrol ve Karar Desteği	38
c. Personel Desteği.....	40
d. İstihbarat.....	42
e. Lojistik	44
f. Siber Savaş	45
g. Yapay Zekânın Silahlı Çatışmalara Etkisine Dair Beklentiler	47
2. Yapay Zekânın Askerî Kullanımında Sorun Alanları	51
a. Açıklanabilirlik ve Öngörülemezlik.....	51
b. Farklı Ortamlara Uyum	55
c. Askerî Sistemlerin Ticari Sistemlerden Farklı Olması.....	55
d. Sınama.....	58
C. OTONOM SİLAH SİSTEMLERİ.....	59
1. Otonom Silah Sistemlerini Tanımlama Çabaları	62
a. Otonom Silah Sistemlerinin Tanımlanmasının Önemi	62
b. Otonom Silah Sistemi Tanımının Önemli Unsurları.....	64
i. Silah ve Silah Sistemleri	64

ii. Genel Olarak Otonomi.....	67
c. Silah Sistemlerinde Otonomi	71
i. İnsan-Makine İlişkisine Odaklanan Tanımlar.....	71
ii. Kritik İşlevlere Odaklanan Tanımlar	73
iii. Ayırt Edici Niteliklere Odaklanan Tanımlar.....	85
2. Otonom Silah Sistemi Tanımı	93

İKİNCİ BÖLÜM

OTONOM SİLAH SİSTEMLERİ VE SİLAHLI ÇATIŞMALAR HUKUKU.....98

A. SİLAHLI ÇATIŞMALAR HUKUKUNUN OTONOM SİLAH SİSTEMLERİNE UYGULANABİLİRLİĞİ.....98

1. Otonom Silah Sistemlerinin Silahlı Çatışmalar Hukuku Bakımından Niteliği: Savaşan-Silah Tartışması.....	102
2. Silahlı Çatışmalar Hukukunun Otonom Silah Sistemlerine Uygulanabilirliği	104
a. Martens Kaydı'nın Uygulanabilirliği	105
b. Yeni Hukuki Düzenleme İhtiyacı.....	107

B. SİLAHLI ÇATIŞMALAR HUKUKUNUN TEMEL İLKELERİ KAPSAMINDA OTONOM SİLAH SİSTEMLERİ.....109

1. İnsaniyet.....	110
a. Genel Olarak İnsaniyet İlkesi.....	110
b. Otonom Silah Sistemleri Açısından İnsaniyet İlkesi.....	116
2. Askerî Gereklik.....	119
a. Genel Olarak Askerî Gereklik İlkesi.....	119
b. Otonom Silah Sistemleri ve Askerî Gereklik.....	123
3. Ayrım Yapma.....	125
a. Genel Olarak Ayrım Yapma İlkesi.....	125
i. Kişiler Bakımından Ayrım Yapma İlkesi	127
ii. Nesneler Bakımından Ayrım Yapma İlkesi	133
iii. Korunan Kişi ve Nesneler ile Savaş Dışı Kalmış Olanlar Bakımından Ayrım Yapma İlkesi.....	139
b. Otonom Silah Sistemleri ve Ayrım Yapma İlkesinin Uygulanması	140

4. Orantılılık	147
a. Silahlı Çatışmalar Hukukunda Orantılılık İlkesi	148
b. Otonom Silah Sistemleri ve Orantılılık	156
C. OTONOM SİLAH SİSTEMLERİNİN HUKUKA UYGUNLUĞU	
TARTIŞMALARINDA GÜNDEME GELEN DİĞER KURALLAR	161
1. Önlem Alma Yükümlüğü	161
a. Kural Olarak Önlem Alma Yükümlülüğü	161
b. Otonom Silah Sistemlerinde Önlem Alma Yükümlülüğünün Uygulanması	165
2. Silah Sistemlerinin Hukuka Uygunluk Denetimi ve Otonom Silah Sistemleri ...	168
a. Yeni Silah Sistemlerinin Hukuka Uygunluğunun Denetlenmesi	168
b. Otonom Silah Sistemlerinin Hukuka Uygunluğunun Denetimi	174
3. Sorumluluk	179
a. Devletin Sorumluluğu	180
b. Bireysel Sorumluluk	184
c. Yapay Zekâ Sistemlerinde Sorumluluk	188
d. Otonom Silah Sistemlerinde Sorumluluk	191
i. Sorumluluk Boşluğu İddiaları	192
ii. Sorumluluğun Atfedilebileceği İddiası	195

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KOMUTA SORUMLULUĞU VE OTONOM SİLAH SİSTEMLERİ201

A. KOMUTA SORUMLULUĞU KAVRAMININ GELİŞİMİ	203
1. II. Dünya Savaşı Öncesi Dönem	203
2. II. Dünya Savaşı Sonrası Yargılamalar	205
a. Japon Generali Yamashita'nın Yargılanması	206
b. Uluslararası Askerî Mahkemeler	211
c. Kontrol Konseyi 10 No.lu Yasa	214
i. Rehineler Davası	214
ii. Yüksek Komutanlık Davası	216
d. Diğer Mahkemeler	220

3. II. Dünya Savaşı Sonrasında Ad Hoc Uluslararası Ceza Mahkemelerine Kadar Yaşanan Gelişmeler	221
a. Vietnam Savaşı.....	221
b. Cenevre Sözleşmelerine Ek 1 No.lu Protokol	223
c. İnsanlığın Barış ve Güvenliğine Karşı Suçlar Taslak Maddeleri	225
4. Yugoslavya ve Ruanda Uluslararası Ceza Mahkemeleri	226
a. Eski Yugoslavya Uluslararası Ceza Mahkemesi.....	226
b. Ruanda Uluslararası Ceza Mahkemesi.....	230
5. Uluslararası Ceza Mahkemesi.....	232
a. Roma Statüsü'nde Komuta Sorumluluğu.....	232
b. Bemba Davası	234
B. KOMUTA SORUMLULUĞUNUN UNSURLARI VE OTONOM SİLAH SİSTEMLERİNE UYGULANMASI	241
1. Komuta Sorumluluğunun Unsurları.....	243
a. Emir-Komuta İlişkisinin Varlığı	244
b. Komuta Sorumluluğunun Manevi Unsuru: Bilme	248
c. Önlem Alma ya da Cezalandırma Yükümlülüğü	253
2. Komuta Sorumluluğunun Otonom Silah Sistemlerine Uygulanması	255
a. Emir-Komuta İlişkisi ve Etkin Komuta/Kontrolün Uygulanabilirliği	258
b. Bilgiye Erişilebilirlik ve “Bilme”nin Uygulanabilirliği	262
c. Etkin Önlem Alma ve Cezalandırma Yükümlülüğünün Uygulanabilirliği....	265
SONUÇ	268
KAYNAKÇA	275
ÖZET.....	311
ABSTRACT	312

KISALTMALAR

ALC	Armée de Libération du Congo (Kongo Özgürlük Ordusu)
BK	Birleşik Krallık
BKSS	Aşırı Derecede Yaralayan ve Ayırım Gözetmeyen Etkileri Bulunan Belirli Konvansiyonel Silahların Kullanımının Yasaklanması veya Sınırlandırılması Sözleşmesi
CP1	2 Ağustos 1949 tarihli Cenevre Sözleşmelerine Ek Uluslararası Silahlı Çatışmaların Mağdurlarının Korunmasına İlişkin Protokol (1. Protokol)
CS1	Harp Halindeki Silahlı Kuvvetlerin Hasta ve Yaralılarının Vaziyetlerinin Islahı Hakkında Cenevre Sözleşmesi
CS2	Silahlı Kuvvetlerin Denizdeki Hasta, Yaralı ve Kazazedelerinin Vaziyetlerinin Islahı Hakkında Cenevre Sözleşmesi
CS3	Harp Esirlerine Yapılacak Muamele ile ilgili Cenevre Sözleşmesi
CS4	Harp Zamanında Sivillerin Korunmasına ilişkin Cenevre Sözleşmesi
ÇHC	Çin Halk Cumhuriyeti
d.n.	Dip not
DARPA	Defence Advanced Research Projects Agency (ABD Savunma Bakanlığı Gelişmiş Araştırma Projeleri Ajansı)
EYUCM	Eski Yugoslavya Uluslararası Ceza Mahkemesi
GPU	Graphics Processing Unit (Grafik İşlemci Birimi)
ICJ	International Court of Justice (Uluslararası Adalet Divanı)
ICC	International Criminal Court (Uluslararası Ceza Mahkemesi)
İHA	İnsansız Hava Aracı
İHiÖ	İnsan Hakları İzleme Örgütü (Human Rights Watch)
MLC	Mouvement de Libération du Congo (Kongo Özgürlük Hareketi)
OAC	Orta Afrika Cumhuriyeti
OSS	Otonom Silah Sistemleri
Par.	Paragraf
PICJ	Permanent Court of International Justice (Uluslararası Daimî Adalet Divanı)
RF	Rusya Federasyonu
RUCM	Ruanda Uluslararası Ceza Mahkemesi
UAD	Uluslararası Adalet Divanı
UAM	Uluslararası Askerî Mahkeme (International Military Tribunal)
UCM	Uluslararası Ceza Mahkemesi

TABLÖLER

Tablo 1: Geleneksel programlama ile yapay zekâ karşılaştırması	32
Tablo 2: On aşamalı otomasyon ölçeği	68
Tablo 3: Akademik çalışmalarda yer alan bazı otonom silah sistemi tanımları	89
Tablo 4: Devletler ve STÖ'ler tarafından yapılan bazı tanımlar	91



GİRİŞ

Savaş yöntem ve araçları her zaman teknolojiyi takip etmiş, hatta silah teknolojisi geliştirme çabaları günlük hayatta kullandığımız birçok teknolojinin öncüsü olmuştur. Silah araç ve gereçlerinin geliştirilmesindeki temel güdü, rakibi mümkün olduğunca uzaktan tespit etmek ve etki altına almak, bu yolla kendi kaybını en aza indirmektir. Bu doğrultuda ilk geliştirilen silahlar olan sapan ve ok taraflar arasına mesafe koymuş, barut ve ateşli silahlar bu mesafeyi artırmış, 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren fırlatma ve uçuş teknolojisinde meydana gelen gelişmeler çatışmaların çehresini önemli ölçüde değiştirmiştir.

Bu anlamda günümüzde gelinen son nokta uzaktan kumandalı sistemlerdir. İletişim, bilgisayar, konumlandırma ve seyrüsefer sistemlerinde ortaya çıkan gelişmeler dünyanın diğer ucundaki hedeflerin izlenmesine ve etki altına alınmasına olanak sağlamaktadır. Bunun en bilinen örneği insansız hava araçları (İHA) ile yapılan saldırılardır. Bu araçlar silahlı kuvvetlere insanlı sistemlere göre çok önemli avantajlar sağlamaktadır. 24 saatin üzerinde havada kalabilen ve 2500 km'nin üzerinde harekât menziline sahip olan İHA'lar¹, silah veya alıcıları bu mesafelere taşıyabilmekte ve uydu teknolojisi sayesinde dünyanın herhangi bir yerinden kontrol edilebilmektedir.

Geçtiğimiz yüzyılda bilimkurgu olarak ifade edilebilecek insansız sistemlerin askerî amaçlı kullanımı, 2000'li yılların başlarında hız kazanmaya başlamış ve son yirmi yılda büyük bir gelişme göstermiştir. İnsansız sistemler denince ilk akla gelen İHA'ların sayısı ve çeşitliliğindeki artış bu durumu açıkça ortaya koymaktadır. 2010-2019 yılları arasında bu sistemlere sahip olan devletlerin sayısı %58 artmıştır (Gettinger, 2019: VII).

¹ İHA'ların menzil ve uçuş süreleri kullanım amaçlarına ve taşıdıkları faydalı yüke bağlı olarak farklılık göstermektedir. Örneğin 34 saatten fazla havada kalabilen *RQ-4 Global Hawk* 10.000 km harekât menziline sahipken, en bilinen silahlı İHA'lardan birisi olan *MQ-9 Reaper* 24 saat havada kalabilmekte ve 2500 km menzilde kullanılabilmektedir (Hoehn ve Kerr, 2022: 7-9). Türk yapımı *Anka* 30 saat, *Bayraktar TB2* 27 saat havada kalabilmektedir.

2020 yılı itibariyle yüzün üzerinde devlet, 181 farklı çeşit olmak üzere 21.000'in üzerinde insansız uçağa sahiptir² (Gettinger, 2020: 1). Oysa yirmi yıl önce sadece birkaç ülke, sınırlı sayıda İHA'ya sahipti.

Diğer taraftan İHA'lar 2000'li yıllarla birlikte silahlandırılmış, bu da yeni bir dönemin kapsını açmıştır. En sık kullanılan örneği ile pilotun Nevada'da bir konteynerde kahvesini içerken, İHA ile Afganistan'daki hedeflere saldırılar düzenlemesi (The Economist, 2014) yeni bir tartışmanın ortaya çıkmasına yol açmış, bazılarınca savaşın bilgisayar oyununa dönmesine karşı çıkmıştır (Rae, 2014: 79).

Halen kullanılmakta olan insansız sistemlerin tamamı, bazı işlevlerini kendi kendilerine yerine getirmekle birlikte insanlar tarafından kontrol edilmektedir. Bu sistemler programlanan (belirli kısıtlara sahip) görevleri, öngörülen şartlar altında başarıyla gerçekleştirebilirken, harekât alanında meydana gelebilecek değişikliklere uygun tepkiyi verme yeteneğinden yoksundur. Bu durumda işletmenin devreye girerek görevlendirmeyi yeni duruma uyarlaması gerekmektedir. Dolayısıyla “insansız” olarak nitelenen bu sistem aslında işletmene bağımlıdır. Bu sistemlerin işletilmesi için kontrol biriminde pilotlar, teknikerler ve istihbarat uzmanları gibi farklı personelden oluşan kalabalık bir ekip görev yapmaktadır. Bunun sonucunda sistemin etkinliği de kullanıcıların etkinliği ve dayanıklılığı ile sınırlı kalmaktadır.

Bu durum yeni sistemlerin geliştirilmesinde, daha önce çatışma alanlarından uzağa taşınan insan unsurunun varlığının daha da azaltılmasına yönelik çabaları ön plana çıkarmakta, bu da bazı işlevleri insandan bağımsız olarak yerine getirebilen otonom silah sistemlerini (OSS) gündeme getirmektedir. Halen bir örneği mevcut olmamakla (ya da kamuoyuna açıklanmamış olmakla) birlikte OSS'nin hayata geçirilmesi halinde tamamen insansız hareket eden silah sistemlerinin çatışma alanında kullanımı görülebilecektir. Bu

² Bu doğrulanmış sistemlerin sayısıdır. Gerçek sayının 30.000'in üzerinde olduğu tahmin edilmektedir.

sistemler harekât alanında bağımsız olarak hareket edip, kendi seçtikleri hedeflere saldırı düzenleyebilecektir.

Günümüzde var olan, sahip olduğu yazılım sayesinde bazı işlevleri kendiliğinden (otomatik olarak) veya uzaktan verilen komutlar yoluyla yerine getirebilen sistemlerden farklı olarak otonom sistemlerin yapay zekâ sayesinde bulunduğu ortama uyum sağlaması, önceden belleğine yüklenmemiş şeyleri kendisinin öğrenmesi, bu yolla hedefleri insan müdahalesi olmadan kendisinin tespit etmesi, seçmesi/önceliklendirmesi ve yine insan etki ya da onayı beklemeden kendisinin etki altına alması öngörülmektedir.

Halen insansız araçlar, siber güvenlik, lojistik ve simülasyon alanlarında yapay zekâdan faydalanılmaktadır. Bugün gelinen aşamada, yazılım ve donanım teknolojisindeki gelişmeler ile internetin yaygınlaşması sonucu veriye erişim olanağındaki artış sayesinde yapay zekâ konusunda önemli gelişme kaydedilmiş olmakla birlikte, her şeyi yapabilen, insan zekâsına denk işlev gösteren bir yapay zekâ üretilmiş değildir.

Yapay zekânın standart programlama tekniklerinden farkı, üç bilişsel yetenek üzerine odaklanmasıdır: öğrenme, mantık yürütme ve kendini düzeltme. Normal bir bilgisayar programı önceden belirlenen tipteki verilerin girilmesi ya da algılanmasının ardından programcı tarafından belirlenen standart bir algoritma kullanarak bu verileri işlemekte ve bunun sonucunda yine önceden programlanmış bir çıktı ya da davranışı sergilemektedir. Öğrenen sistemlerde ise sisteme girdi ve istenen çıktı verilmekte, program algoritmayı kendisi oluşturmaktadır. Algoritma sistem tarafından oluşturulduğundan sistemin girdiden çıktıya nasıl ulaştığı açıklanamamaktadır. Sistemin nasıl çalıştığı bilinmediğinden beklenmeyen durumlarda hangi tepkiyi vereceği de kesin olarak öngörülememektedir.

Temelinde yatan yapay zekânın bu nitelikleri nedeniyle otonom sistemlerin, otomatik sistemlerden farklı olarak öngörülemeyen davranışlarda bulunabilecek olması,

bu sistemlerin çatışmalarda kullanılmasına yönelik etik ve hukuki kaygıların ortaya çıkmasına neden olmakta, bu da eleştirileri beraberinde getirmektedir. Etik kaygıların temelinde bir insanın öldürülmesi kararının bir makine tarafından alınması olasılığı yer almakta, bu kararın sadece bir insan tarafından alınabileceği vurgulanmaktadır.

Hukuki kaygıların temelinde ise bu sistemlerin silahlı çatışmalar hukukuna aykırı olduğu düşüncesi yatmaktadır. Bu düşüncüyü desteklemek üzere otonom sistemlerin silahlı çatışmalar hukukunun temel ilkelerine uyum sağlayamayacağı öne sürülmektedir. Silahlı çatışmalar hukukuna uygun bir kararın temelinde insan muhakemesi yer almaktadır. Halen bunu başarmaktan uzak olan bilgisayar sistemlerinin silahlı çatışmalar hukukunun gereklerini yerine getirmesine şüpheyile yaklaşılmaktadır. Ayrıca OSS'nin kendisi tarafından alınan kararlar sonucunda ortaya çıkan eylemin insanların oluşturduğu emir komuta zinciri ile bağlantısının olmayacağı, bunun sonucunda ortaya çıkabilecek hukuk ihlallerinin kimseye atfedilmeyeceği öne sürülmektedir.

Bu kaygılar OSS'yi yasaklama taleplerini beraberinde getirmiş, genelde yapay zekânın askerî maksatla kullanılması özelde ise OSS'nin üretim ve kullanılmasının yasaklanmasına yönelik kampanyalar başlatılmıştır. Sivil toplum örgütleri, iş adamları ve toplumun değişik kesimlerinden destek gören bu taleplere resmî kurumlar da seyirci kalmamıştır. Akademik seviyede başlayan toplantılar devlet görevlisi uzmanların katılımıyla resmi kimliğe bürünmüş, devletler bu konudaki tutumlarını açıklamıştır. Hatta bazı devletler açıkça yasaklama yanlısı girişimlerde bulunmuştur. Halen devam etmekte olan görüşmelerde anlamlı bir uzlaşının varlığından söz etmek mümkün görülmemektedir.

Bu çalışmanın amacı, OSS'nin hukuka uygunluğunun, diğer silah sistemlerinden farklı kılan nitelikleri bağlamında, silahlı çatışmalar hukukunun temel ilkeleri çerçevesinde incelenmesi ve OSS kullanımı sonucunda ortaya çıkabilecek ihlallerde komuta sorumluluğunun ne şekilde uygulanabileceğinin ortaya konmasıdır.

Bugün için henüz başırlamamış olmakla birlikte, yapay zekânın 21. yüzyılın ilk yarısı bitmeden insan seviyesine, son çeyrekte ise süper zekâ seviyesine ulaşacağı tahmin edilmektedir. Buna paralel olarak önümüzdeki 20-30 yıl içerisinde OSS'nin geliştirilmesi beklenmeyen bir gelişme olmayacaktır. Diğer taraftan otonom olduğu iddia edilen silah sistemleri çoktan askerî envanterlerde yerini almıştır. Dolayısıyla OSS'ye ilişkin tartışmalar aslında geleceğin değil, bugünün tartışması haline gelmek üzeredir.

OSS'nin hukuka uygunluğuna dair tartışmalarda henüz bir uzlaşma zemini oluşmamıştır. Bununla birlikte tartışmalar iki konuda farkındalık yaratmıştır: otonom silahların geliştirilmesi sürecinde salt teknik personel değil hukukçuların da yer alması ve askerî gereksinimlerin yanında hukuk kurallarının da dikkate alınması gereklilikleri.

Savunma sanayisi gelişen ve her geçen gün dünyadaki rakipleri arasında daha da önemli bir konuma yükselen Türkiye'de bu tartışmanın henüz ön planda yer almadığı, çok kapsamlı bir Türkçe yazın oluşmadığı görülmektedir. Çalışmanın başladığı dönemin aksine, konuyu hukuki boyutları ile ele alan yayımlanmış ve devam eden daha fazla sayıda çalışma bulunmakla birlikte gereken seviyede olduğumuz söylenemez. Oysa insansız sistemler ve yazılım konusunda dünyada önemli bir yer edinen Türk savunma endüstrisinin otonom sistemler konusunda da çalışmalar yürüttüğü bilinmektedir. Hatta bu ürünlerin bazıları pazarda yerini almıştır³.

Bu sistemlerin hukuki gereksinimler göz ardı edilerek geliştirilmeye teşebbüs edilmesi ya kullanımı mümkün olmayan silah sistemlerinin ortaya çıkmasına ya da geliştirilen sistemlerin kullanımı sonucunda öngörülemeyen hukuk ihlallerinin meydana gelmesine neden olabilecektir. Bu nedenle ülkemizde OSS'nin hukuka uygunluğuna ilişkin çalışmaların sayısının artması, endüstri tarafından bu çalışmaların dikkate alınması ve uluslararası alanda Türkiye'nin bu tartışmada etkin rol alarak, gelişmekte olan hukuka yön veren ülkeler arasında yer alması gerekmektedir.

³ Örneğin STM Alpaga, Roketsan Atmaca, Aselsan Hisar A+

OSS'nin silahlı çatışmlara hukukuna uygunluğu ile ilgili olarak yazında iki ana akım görüş bulunmaktadır. Birinci görüşe göre OSS'nin silahlı çatışmalar hukukuna uygun olarak kullanımı mümkün olmadığından bu silah sistemlerinin yasaklanması (United Nations, 2013; Human Rights Watch, 2012) ya da en azından yeni hukuki düzenleme yapılması gerekmektedir (Liu, 2012; Foy, 2014). Bunun temelinde bu sistemlerin ayırım yapamayacağı (Sharkey, 2012b), saldırılarda orantılılığı gözetemeyeceği (Wagner, 2014), askerî gerekliliğin varlığına karar veremeyeceği (Leveringhaus, 2016; Özer, 2019b) düşüncesi yatmaktadır.

Karşı görüş ise OSS'nin hukuka uygunluk bakımından diğer silah sistemlerinden farkının bulunmadığını, silahlı çatışmalar hukukunun OSS'yi de kapsayacak şekilde esnek yapıda olduğunu (Crootoof, 2015), bu silah sistemlerinin doğası gereği hukuka aykırı olmadığını (Anderson, Reisner ve Waxman, 2014; Kastan, 2013) en azından bazı şartlarda hukuka uygun kullanımının mümkün olabileceğini (Toscano, 2015; Schmitt, 2013; Boothby, 2016; Ford, 2017; Thurnher, 2014) savunmaktadır.

Görüş farklılıklarının temelinde OSS'ye dair algıların farklı olması ve ortak bir tanım üzerinde uzlaşma olmaması yatmaktadır. Bunun sonucunda OSS'yi savaşan (Roff, 2014) ya da silah sistemi (McFarland, 2020) olarak ele alan farklı tezler ortaya atılmıştır. Tanımlar bir yana, tanımların içerdiği unsurların dahi tartışmalı olması ortak bir tartışma zemininin oluşmasının önünde bir engel olarak görülmektedir. Sık atıf yapılan tanımlar (örn. ABD, 2017; ICRC, 2016) üzerinden yapılan analizlerde dahi farklı sonuçlara ulaşılması bu önermeyi doğrulamaktadır. Her tanım belirli bir bakış açısını yansıtmak üzere OSS'nin belirli niteliklerine odaklanmakta, diğerlerini göz ardı etmektedir. Bu çalışmada teknik, hukuki ve askerî ihtiyaçlara cevap vermeyi hedefleyen bir OSS tanımı yapılarak analizler bu tanıma istinaden yapılmıştır.

OSS'ye yönelik imgelerin görüş ayrılığına yol açtığı en önemli konulardan birisi de sorumluluktur. Sorumluluk boşluğunun olacağını savunanlara göre, bu sistemler hedef

seçimi ve saldırıda kendi kararlarını alacağından, bu kararların bir insana atfedilmesi mümkün olmayacak (Güneysu, 2022), bir sorumluluk boşluğu ortaya çıkabilecektir (Human Rights Watch, 2015; Wallach, 2017). Bunun karşısında hedef seçimi ve saldırı kararının insandan tamamen bağımsız olmadığı, dolayısıyla OSS'yi kullanan ya da kullanım emrini verenlerin olası hukuk ihlallerinden sorumlu olacağı öne sürülmektedir (Schmitt ve Thurnher, 2013; Koscina, 2022; McFarland ve McCormac, 2014). OSS'nin eylemlerinden dolayı sorumluluk atfedilmesine yönelik önerilerden birisi de komuta sorumluluğudur. Komuta ya da üstün sorumluluğuna ilişkin Türkçe yazında sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmektedir (örn: Önok, 2005; Değirmenci 2008). Bu çalışmada komuta sorumluluğu kapsamlı bir şekilde ele alınmış, kavramın tarihsel gelişimi ve bugünkü içeriği açıklanmış ve komuta sorumluluğunun OSS'ye uygulanabilirliğine dair bir inceleme yapılmıştır.

Çalışmanın hipotezi, OSS'nin, bugün ya da gelecekte, silahlı çatışmalar hukuku kurallarına uygun kullanım olanağının bulunduğu ve komuta sorumluluğu kavramının OSS kullanımı sonucunda ortaya çıkacak ihlallerde de uygulanabilir olduğudur. Her silah sisteminde olduğu gibi OSS'nin de hukuka aykırı bir şekilde kullanılması her zaman için mümkündür. Bu çalışmada devletlerin hukuka uygunluk yönünde irade göstereceği ve silahlı çatışmalar hukuku bakımından asgari standartları sağlamayan bir OSS'nin kullanıma sokulmayacağı varsayılmıştır.

Bu hipotez sınanırken iki ana soruya cevap aranacaktır: OSS silahlı çatışmalar hukukuna uygun kullanılabilir mi? Komuta sorumluluğu otonom silahlara uygulanabilir mi? Bu çerçevede alt sorular: OSS'nin ne olduğu ve onu diğer silahlardan ayıran özelliklerin neler olduğu, OSS'ye hangi hukuk kuralları ve ilkelerin uygulanabileceği, OSS kullanımı sonucu bir sorumluluk boşluğu oluşup oluşmayacağı ve komuta sorumluluğunun bu boşluğu doldurmak için yeterli olup olmadığı olarak sıralanabilir.

Bu sorulara yanıt aranırken yöntem olarak literatür taraması kullanılacaktır. Konuyla ilgili uluslararası mahkeme kararları, devletlerin açıklama ve düzenlemeleri, uluslararası kuruluşlar ve sivil toplum örgütleri ile akademik çalışmalarda konuyla ilgili olarak yer alan görüşler karşılaştırılarak bir analiz yapılacaktır.

Bu kapsamda, birinci bölümde öncelikle muhtemel bir OSS'nin en ayırt edici özelliği olması beklenen, bazı nitelikleri ve sorun alanları nedeniyle aslında meselenin asıl kaynağı olarak görülen yapay zekâ konusu incelenecektir. Yapay zekânın gelişim süreci ve temel özellikleri ele alınacak, yapay zekâyı diğer yazılım türlerinden farklı kılan ve tartışmalara neden olan nitelikleri ortaya konacaktır. Ardından yapay zekânın askerî kullanım alanları, askerî sistemlerde yapay zekâ kullanımından beklenen faydalar ve yapay zekâ kullanımının dezavantajları ve önündeki engeller incelenecektir. Bölümün devamında ise silah sistemlerinde otonomi ele alınacak, OSS ile ilgili kavramsal çerçeve çizilecektir. Mevcut tanımlardan istifade ile bir OSS tanımı ortaya konarak, çalışmanın bundan sonraki kısmında analizler bu tanım esas alınarak yapılacaktır.

İkinci bölümde OSS'nin silahlı çatışmalar hukukuna uygunluğu incelenecektir. Öncelikle mevcut silahlı çatışmalar hukuku kurallarının OSS'ye uygulanabilirliği irdelenecek, bu sistemlerin hukuk içerisindeki niteliğine ilişkin tartışmalar ele alınacaktır. Önceki bölümde yapılan tanım doğrultusunda bu çalışmada OSS bir silah olarak kabul edilmiştir. OSS'ye ilişkin özel bir hukuki düzenlemenin bulunmaması nedeniyle hukuka uygunluk silahlı çatışmalar hukukunun temel ilkeleri bağlamında incelenecektir. Bu kapsamda temel ilkeler olan insaniyet, askerî gereklilik, ayırım yapma ve orantılılık önce genel olarak açıklanacak, ardından OSS bu ilkeler bağlamında değerlendirilecektir. Temel ilkelerin yanında OSS'nin hukuka uygunluğuna ilişkin tartışmalarda sıklıkla gündeme gelen önlem alma ve yeni silah sistemlerinin denetimine dair kurallara da bu bölümde yer verilmiştir.

OSS'nin hukuka uygunluğuna dair tartişmalarda sorumluluk boşluğu da önemli bir yer tutmaktadır. İkinci bölümün son kısmında sorumluluk boşluğu iddiası incelenerek, silahlı çatışmalar hukuku ihlallerinde devletlerin sorumluluğu ve bireysel cezai sorumluluğa ilişkin temel ilkeler ortaya konarak yapay zekâ kullanan sistemlerin olası ihlallerine hangi sorumluluk türlerinin uygulanabileceği araştırılacaktır.

Silahlı çatışmalar hukuku ihlallerinin ortaya çıktığı durumlarda gündeme gelen sorumluluk türlerinden birisi de komuta sorumluluğudur. Üçüncü bölümde komuta sorumluluğu ele alınacak, kavramın tarihsel gelişimi, bugün aldığı biçim ve uygulanması, mahkeme kararları, sözleşmeler ve doktrindeki görüşler çerçevesinde ortaya konmaya çalışılacaktır. Ardından, komuta sorumluluğunun OSS'ye uygulanabilirliği ve bunun sorumluluk boşluğunun kapatılmasındaki etkisi tartişılacaktır.

OSS'ye ilişkin tartişmalar teknik yapılabilirlik, etik uygunluk ve hukuki boyutlarıyla kapsamlı olarak devam etmektedir. Bu çalışmada teknik hususlara girilmeyecek, sadece yapay zekânın tartişmalara neden olan temel niteliklerinin anlaşılması amacıyla yüzeysel olarak değinilecektir. Ayrıca OSS kullanımının etik normlara uygunluğu tartişması çalışmanın kapsamı dışında bırakılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

YAPAY ZEKÂ VE OTONOM SİLAH SİSTEMLERİ

A. YAPAY ZEKÂ: TANIMI VE TARİHSEL GELİŞİMİ

İnsan benzeri makineler yapma düşüncesi yüzyıllardır zihinleri meşgul etmektedir. Teknolojinin gelişimi ile birlikte bu konuda bazı ilerlemeler kaydedilmiş, zaman içerisinde önce beden gücü gerektiren işler makinelere devredilmiş, daha sonra bilgisayarların gelişimiyle zihin gücü gerektiren işler için de makinelerden yardım alınmaya başlanmıştır. Bilgisayar teknolojisinin bugün geldiği aşamada insanlık, insan gibi düşünebilen makineler yapma arayışı içerisinde.

Yaklaşık yarım yüzyıldır yapay zekâ olarak adlandırılan ve çoğunlukla çok yakın gelecekte ulaşılacağı öngörülen⁴ bu hedef yolunda son on yılda önemli ilerlemeler kaydedilmiş, bazı alanlarda insan seviyesinde ve hatta insanüstü başarımlar gösterebilen sistemler geliştirilebilmiştir. Bu durum hemen her kesimin dikkatini çekmiş, yapay zekâ çalışmaları ve yatırımlarında çok büyük bir artış görülmüştür. 2019 yılında yapay zekâyâ yapılan yatırım 70 milyar dolara ulaşmış, yapay zekâ pazarının toplam değeri 150 milyar doları aşmıştır (Savage, 2020). 2000 yılında yapay zekâyâ ilişkin makale ve konferans bildirileri 52.000 civarındayken bu sayı 2019 yılında 403.000'e yükselmiştir (Savage, 2020).

Endüstrinin ve akademinin yanı sıra devlet yöneticilerinin de dikkatini çeken yapay zekâ, bu dönemde bir uluslararası politika ve güvenlik meselesi olarak ele alınmaya başlamıştır. Başta Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Çin Halk Cumhuriyeti (ÇHC) ve Rusya Federasyonu (RF) olmak üzere birçok ülke bu konuda ulusal stratejiler geliştirmiş, en üst seviyede açıklamalarla yapay zekâyâ verilen önem dile getirilmiştir. Bu

⁴ 1950'li yıllardan bu yana uzmanlar insan seviyesindeki yapay zekâyâ birkaç yıl içerisinde ulaşılacağını, bilişsel, duygusal ve sosyal zekâyâ sahip olacak makinelerin davranışlarının insanlardan ayırt edilemeyeceğini öne sürmüştür (Haenlein ve Kaplan, 2019: 2).

doğrultudaki en çarpıcı açıklama RF’den gelmiş, “yapay zekânın tüm insanlığın geleceği olduğunu” ifade eden RF Devlet Başkanı Putin, “bu alanda liderliği elinde bulunduran devletin dünyaya hükmedeceği”ni belirtmiştir (Vincent, 2017). Hali hazırda ABD ile ÇHC arasında liderlik mücadelesi verilen bu yarışta ÇHC’nin bir adım önde olduğu, RF’nin ise nispeten önemsiz bir aktör konumunda olduğu öne sürülmektedir (STM Teknolojik Düşünce Merkezi, 2020).

Diğer taraftan yapay zekânın bu gelişimi beraberinde bazı kaygıları da ortaya çıkarmıştır. Son dönemde daha sık dile getirilir olmakla birlikte, bu kaygılar aslında yapay zekânın tarihi kadar eskiye gitmektedir. Daha 1950 yılında Alan Turing, makinelerin bir kez düşünmeye başladığında, bir aşamada bizleri geçeceğini ve kontrolü ele alacaklarını öngörmüştür (Marr, 2017). Yapay zekânın insanlığın sonunu getirebileceği düşüncesi hala gündemdedir. İngiliz bilim adamı Stephen Hawking “tam yapay zekâ”nın insanlığın sonunu getireceği düşüncesini dile getirmiştir (Cellan-Jones, 2014). Teknoloji yatırımları ile tanınan iş adamı Elon Musk da bu görüşü destekler mahiyette açıklamalarda bulunmuş, yapay zekânın insanlık için en büyük tehdit olduğunu, yapay zekâ konusundaki üstünlük kurma çabalarının Üçüncü Dünya Savaşı’nın en olası nedeni olacağını öne sürmüştür (Dowd, 2017).

Gelişen teknolojiiden faydalanma konusunda en istekli sektörlerden birisi şüphesiz savunma sanayisidir. Daha gelişmiş silah sistemlerine sahip olma çabası, yapay zekâyı savunma sanayisi için de bir odak noktası haline getirmiştir. Silahlı kuvvetler için yapay zekâ iki bakımdan önem taşımaktadır. Birincisi daha gelişmiş sistemler ile üstünlük sağlamak, ikincisi ise harekât alanında en değerli unsur olan yetişmiş insan gücünün makineler ile ikame edilmesi olanağıdır. Bu hem yetiştirilmesi yıllar alan ve sivil benzeri olmadığından kaybı halinde kısa sürede yerine konması mümkün olmayan savaş pilotu, tecrübeli subaylar, denizaltıcılar gibi personelin endüstriyel üretimle teminine hem de demografik güç bakımından dezavantajlı olan devletlerin bunu endüstriyel güç ile

dengelemesine olanak tanıyabilecektir. Yapay zekâyı diğer teknolojik gelişmelerden ayıran da budur.

Yapay zekânın silah olarak kullanılması, bunun OSS'ye evrilmesi olasılığı ve askerî birimlerin bu konudaki istekliliği bazı tartışmalara yol açmış, bunun sonucunda yapay zekânın askerî amaçla kullanımının yasaklanması ya da sınırlandırılması için girişimler başlatılmıştır. Yapay zekâ konusunda önde gelen araştırmacı ve iş adamları tarafından imzalanan, yapay zekâ çalışmalarının insanlık yararına kullanılması çağrısı yaparak, araştırma öncelikleri öneren açık mektup bu girişimlerden sadece bir tanesidir (Future of Life Institute, t.y.). Dahası, teknoloji şirketlerinin (genellikle en önemli destekleyicileri arasında olan) savunma bakanlıkları ile aralarına mesafe koydukları görülmüştür. Örneğin *Google* şirketi, çalışanların talebi sonucunda ABD Silahlı Kuvvetleri ile yürüttüğü bir projeden çekilmek zorunda kalmıştır (Nick, 2018).

Teknolojik gelişim ile her zaman yakından ilgilenen, hatta birçok teknolojik gelişmeye önyak olan savunma sanayisinin, yapay zekâyı olan ilgisini ve yapay zekânın silah teknolojisinde kullanılmasının neden tartışmalara yol açtığını anlayabilmek için, öncelikle yapay zekâ sistemlerinin diğer bilgisayarlardan neden farklı olduğunun anlaşılması gerekmektedir. Bu kapsamda bu kısımda yapay zekânın gelişimine dair kısa bir tarihçenin ardından yapay zekânın ne olduğu açıklanacak, yapay zekânın diğer programlama yöntemlerinden farkına değinilecektir. Son kısımda ise askerî kullanım alanları ortaya konarak, daha yaygın kullanımın önündeki engeller incelenecektir.

1. Yapay Zekânın Tarihsel Gelişim Süreci

Yapay zekâ henüz yarım yüzyıllık bir disiplin olarak kabul edilse de insanlar gibi davranabilen, insan tarafından yapılabilen işleri kendiliğinden yapabilen makineler yapma düşüncesi çok eskilere dayanmaktadır. Yunan mitolojisinde bronz veya altından yapılmış, insan benzeri davranışlar sergileyen varlıklardan bahsedilmektedir (McCorduck, 2004: 4-5). Bu mitolojik varlıklar tanrılar tarafından yaratılmış olsa da

insan haricinde, insansı nesnelerin olabileceği düşüncesinin çok uzun zamandan bu yana var olduğu görülmektedir.

Zaman içerisinde, insanlar tarafından da benzer nesneler yapma çabası gösterilmiş, tarih boyunca birçok otomatik cihaz ortaya çıkmıştır. Çoğunlukla aldatıcı görseller sunan bu girişimler gösterişin ötesine geçemese de dönemin şartları içerisinde en azından mekanik alanında başarılı ürünler oldukları yadsınamaz. Bunun en bilinen örneklerinden birisi 18. yüzyıl sonlarında Wolfgang von Kempelen tarafından geliştirilen ve *The Turk* ya da *Mekanik Türk* olarak adlandırılan makinedir. Bu makine görünüşte masa başında oturan bir satranç oyuncusudur. Karşısındaki kişi ile dışarıdan bir müdahale olmaksızın satranç oynayabilmekte ve insansı hareketler sergilemektedir (The Turk, t.y.). Napolyon Bonapart ve Benjamin Franklin’i yendiği bilinen makinenin iyi bir oyuncu olduğu dahi söylenebilir. Makinenin sırrı uzun yıllar zihinleri kurcalamış, sahipleri tarafından gerçek gizlenmiştir. Aslında makinenin kendi kendine satranç oynamak gibi bir yeteneği yoktur. Oyuncu rolündeki manken makinenin içine gizlenmiş olan usta bir satranç oyuncusu tarafından hareket ettirilmektedir.

Diğer yandan insan beyni tarafından yerine getirilen işlevleri gerçekleştirebilen makineler yapma yolunda ciddi adımlar da atılmıştır. Pascal’ın sadece toplama ve çıkarma yapabilen makinesi *Pascaline* (1642-1644) ve Leibniz’in dört işlemi de yapabilen (1673) hesap makineleri ilk mekanik bilgisayar örneklerini oluştururken; Babbage ve Byron 1836’da ilk programlanabilir makinenin tasarımını gerçekleştirmiştir. Günümüzde makine öğrenmesinin temel taşlarından olan (What is Artificial Intelligence, t.y.) Bayes teorisinin⁵ temelleri 1763’te, ikili sistem ile mantık işlemlerinin yapılmasına olanak sağlayan Boolean ilkeleri ise 1854’te geliştirilmiştir.

⁵ Bir olayın gerçekleşmesi için birden fazla etken bulunduğu durumlarda, olayın gerçekleşmesinde her bir etkenin rolünü gösteren olasılık teoremidir. (Yalçın, t.y.). Makine öğrenmesinde sınıflandırma için kullanılmaktadır.

20. yüzyılın ortalarına doğru elektroniğin gelişmesi ve ilk bilgisayarların üretilmesi ile birlikte düşünen makineler yapma fikri de farklı bir anlam kazanmıştır. Bilgisayarların artan işlem yeteneği bu yöndeki beklentileri artırmıştır. Bilgi kuramının babası kabul edilen Claude Shannon, satranç oynayan bir programın yapılabilirliğini tartıştığı makalesinde, diğerlerinin yanında, bir dilden bir başkasına çeviri yapan, basit askerî harekâtlarda stratejik kararlar alabilen, mantıksal çıkarımlar yapabilen makineleri çok yakın geleceğin olası gelişmeleri olarak görmüştür (Shannon, 1950). Aynı yıllarda Alan Turing, “Bilgi İşlem Makineleri ve Zekâ” başlıklı makalesinde “Makineler Düşünebilir mi?” sorusuna yanıt aramış, makinelerin eğitilmesine ilişkin esasları ortaya koymuştur (Turing, 1950). Turing “taklit oyunu” adını verdiği üç kişilik bir oyun tasarlamıştır. Bir kadın, bir erkek ve bir sorgulayıcı tarafından oynanan oyunda, sorgulayıcının amacı görmediği ve duymadığı diğer iki oyuncuya sorular sorarak hangisinin kadın hangisinin erkek olduğunu bulmaktır. Diğer iki oyuncudan birisi sorgulayıcıyı yanıltmaya, diğeri ise yardımcı olmaya çalışacaktır. Bu noktada Turing, makineler düşünebilir mi sorusu yerine, bir bilgisayar bu oyunda yanıltmaya çalışan oyuncuyu başarı ile oynayabilir mi sorusunu sormaktadır. Turing’in cevabı, yeterli depolama alanı, işlem hızının yeterince artması ve uygun program ile bunun mümkün olduğu şeklindedir (Turing, 1950: 442). Günümüzde bu oyun “Turing Testi” olarak adlandırılmakta ve başka testler geliştirilmiş olsa da makine zekâsının insan seviyesine ulaşması için halen bir eşik olarak kabul edilmektedir. Bazı kaynaklarda bu eşiğin aşıldığı belirtilmekte (Gewirtz, 2018; Anthony, 2014), bazı yazarlar ise testin hala geçilemediğini öne sürmektedir (Say, 2018: 91).

Temelleri çok daha önce atılmış olmakla birlikte bir disiplin olarak yapay zekânın doğuşu, 1956 yılında Dartmouth Üniversitesi’nde (New Hampshire/ABD) John McCarthy tarafından organize edilen akademik bir çalışmaya dayandırılmaktadır. Çalıştayın amacı, “öğrenmenin her yönünün veya zekânın diğer herhangi bir özelliğinin, prensipte, bir makinenin onun benzetimini yapmasına olanak verecek kadar kesin bir

şekilde tanımlanabileceği varsayımı”na dayanarak; “makinelerin dili kullanması, soyutlamalar ve kavramlar oluşturması, sadece insanlar tarafından çözülebilen problemlerin çözümü ve kendilerini geliştirmesinin nasıl sağlanabileceğinin” ortaya çıkartılmasıdır (McCarthy, Minsky ve Rochester, 1955). Yapay zekâ terimi de ilk kez burada kullanılmıştır (Fawkes, 2017: 2).

Bu tarihten sonra yapay zekâ için beklenti ve heyecanın yüksek seviyede olduğu bir dönem başlamıştır. Soğuk Savaş dinamiklerinin de etkisiyle yapay zekâ çalışmalarının neredeyse tamamen devlet tarafından finanse edildiği bu dönemde, ilk başarılı örnekler görülmeye başlanmıştır. Matematik problemleri çözen *General Problem Solver* (Genel Problem Çözücü) (1959), temel cebir problemlerini çözen *SAINT* (1961), doğal dil işleme kullanarak lise cebir problemleri çözen *STUDENT* (1964), psikanaliz yapan ve ilk sohbet robotu⁶ kabul edilen *ELIZA* (1965), ilk bilgisayar görüşü (1966) gibi örnekler bu dönemde ortaya çıkmıştır (Taulli, 2019: 8-9). 1970’li yıllarla gelindiğinde ise bu heyecan yerini hayal kırıklığına bırakmıştır. Akademik çerçevede kalan yapay zekâ araştırmalarının beklenen sonuçlara ulaşamaması, ürünlerin kontrollü ortam dışına çıkamaması, programlama dilleri ve bilgisayarların yetersizliği gibi nedenlerle bazı engellerin aşılamaması ve 70’li yılların ekonomik ortamı, yapay zekâ araştırmalarına aktarılan devlet fonlarının kesilmesi ve araştırmaların rafa kaldırılmasıyla sonuçlanmış, “yapay zekâ kışı” olarak adlandırılan dönem başlamıştır (Taulli, 2019: 11-12).

Japonya Uluslararası Ticaret ve Endüstri Bakanlığı tarafından 1981 yılında; konuşabilen, çeviri yapabilen, resimleri yorumlayabilen ve insan gibi mantık yürütebilen bilgisayarlar üretilmesine yönelik Beşinci Nesil Bilgisayar Projesinin açıklanmasıyla yapay zekâ için yeni bir dönem başlamıştır (Nilsson, 2009: 349 vd.). Japonya’nın bu girişimi ABD’nin de bir teknoloji hamlesi yapmasına neden olmuş, 80’lerin başında

⁶ Sohbet robotu (*chatbot*): kullanıcının günlük dil kullanarak sorduğu sorulara, başka bir insanın desteğine ihtiyaç duymadan, sahip olduğu bilgiyi kullanarak uygun cevabı veren ya da uygun işlemi yapan (rezervasyon gibi) bilgisayar yazılımıdır.

birkaç milyon dolarlık yatırım hacmi olan yapay zekâ, 1988'e gelindiğinde milyarlarca dolarlık bir endüstri haline gelmiştir (Russel ve Norvig, 2010: 24). Bu dönemde kişisel bilgisayarların gelişimi ve uzman sistemlerin⁷ yaygınlaşması yapay zekânın ticari hale gelmesine neden olmuştur. Ancak bu dönem de uzun sürmemiş, araştırma programlarının hedeflerine ulaşamaması ve bazı istisnalar haricinde uzman sistemlerin çok verimli olmadığına anlaşılması (De Spiegeleire, Maas ve Tim, 2017: 33-34) sonucunda 1987'den itibaren ikinci yapay zekâ kışı başlamıştır (Lewis, 2014).

Önceki dönemlerden farklı olarak, halen içinde bulunduğumuz dönem yapay zekânın gelişimi bakımından daha istikrarlı bir görünüm sunmaktadır. Edinilen tecrübelerin etkisiyle hedeflerin küçültülerek, insana denk bir yapay zekâ yaratmak yerine sınırlı sorunların çözümüne odaklanılması, bilgisayar işlemci kapasitelerindeki artış ve programlama yöntemlerinde yapılan değişiklikler yeni bir “yapay zekâ baharının” başlamasını sağlamıştır (De Spiegeleire, Maas ve Tim, 2017: 34). Bu dönemde, geçmiştekinin aksine ana yatırımcı rolü devletten endüstriye kaymış, araştırmalar akademiye ek olarak endüstri tarafından yürütölmeye başlanmıştır (Delipetrev, Chrisa ve Uroš, 2020: 24).

1990'lı yıllardan itibaren yapay zekâ, bilgisayar tabanlı sistemlerle entegre hale gelmeye başlamış; temizlik ve depolama gibi amaçlar için kullanılan robotlar ticari hale gelmiş, bilgisayarda ya da internette arama yapmak için yapay zekâ kullanılmaya başlanmıştır (Kurfess, 2003: 612). Bu dönemde yapay zekâ için kritik eşikler olarak görölen sorunlar sırasıyla aşölarak önemli başarılar elde edölmeye başlamıştır. 1997 yılında IBM'in *DeepBlue* adlı bilgisayarı (beklentilerin aksine) bir bilgisayarın kapasitesinin ölçölmesi bakımından çok önem verilen satrançta, dünya şampiyonu

⁷ Uzman sistemler: bilgi sahibi olduğu belirli/sınırlı bir konuda, normalde insan uzmanlığı gerektiren karmaşık problemlerin çözölümü için yapay zekâ kullanan ve insanın karar alma süreçlerinin benzerini uygulayan yazılımlardır.

Kasparov'u yenerek üstünlüğü ele geçirmiştir⁸. Kasparov'un kaybettiği maçta kendi seviyesinin çok altında oynadığı ve bilgisayarı yenebileceği yorumları yapılsa da bu tarih, bilgisayarın insana karşı sembolik zaferini simgeleyen bir dönüm noktası olarak kabul edilmektedir (Del Monte, 2018). Yapay zekânın insanla yarışı satrançla sınırlı kalmamış, 2011 yılında *Jeopardy* adlı bilgi yarışmasında *WATSON* (A Computer Called Watson, t.y.), 2016 yılında ise go oyununda *AlphaGo* bilgisayarları en iyi oyuncularını yenmeyi başarmıştır⁹ (The Google DeepMind Challenge Match, t.y.).

Yapay zekânın başarıları oyunlarla sınırlı kalmamış, kontrollü ortamların dışına da çıkmıştır. ABD Savunma Bakanlığı tarafından otonom kara araçları için trafiğe kapalı alanda düzenlenen yarışmada, 2004 yılında katılan on beş araçtan hiçbirinin tamamlayamadığı 210 kilometrelik parkuru, 2005 yılında katılan 195 araçtan beşi tamamlamayı başarmıştır (DARPA, 2014). Benzer bir yarışma 2007 yılında bu kez şehir içi trafiği benzetimiyle, trafik kurallarının geçerli olduğu bir parkurda yapılmış, katılan on bir araçtan altısı parkuru tamamlamayı başarmıştır.

Son on yılda, yapay zekâ konusunda diğer alanlarda elde edilen başarılarla da artan bir ivme gözlenmektedir. *Imagenet* adlı görsel veri tabanı 2009 yılında araştırma amacıyla erişime açılmış, 2010 yılından itibaren de verilen veri setindeki resimlerin sınıflandırılması ve tanınması için çaba gösterilen *Large Scale Visual Recognition Challenge* (Büyük Ölçekli Görsel Tanıma Yarışması) düzenlenmeye başlanmıştır. Görsel tanıma konusunda önemli bir referans olarak kabul edilen yarışmada 2015 yılında, %3,6

⁸ 1996 yılında yapılan ilk maçı Kasparov kazanmıştır. 1997 yılında daha da geliştirilen bilgisayar tekrar Kasparov'un karşısına çıkmış, altı maçın ikisini *DeepBlue*, birini Kasparov kazanmış, üç maç ise berabere bitmiştir (Deepblue, t.y.). Kasparov bilgisayarın zaman zaman yaratıcı hamleler yaptığını söyleyerek insanların oyuna müdahale ettiğini öne sürmüştür, IBM bu iddiaları reddetmiştir (Del Monte, 2018).

⁹ Go oyunu, daha fazla olasılık içermesi nedeniyle (sadece açılışta satrancın 20 hamle olasılığına karşı go oyununda 361 hamle olasılığı vardır) satranca kıyasla bilgisayar tarafından oynanması daha zor bir oyun olarak görülmektedir. 1997 yılında Kasparov'u yenen *Deepblue* saniyede 200 milyon hamle hesaplayarak mümkün olan hamleler içerisinde en uygununu seçerek oynamış, buna rağmen Kasparov'u altı oyunun sadece ikisinde yenebilmiştir. Buna karşın *AlphaGo*, go oynamayı derin öğrenme yöntemiyle kendisi öğrenmiş, dünya şampiyonu Lee Sedol'ü beş maçın dördünde yenmeyi başarmıştır. *AlphaGo* oyunda beklenmedik hamleler yaparak yaratıcılık da sergilemiştir.

hata oranı ile insan seviyesi (%5 olarak kabul edilmektedir) geçilmiştir (İnik ve Ülker, 2017: 99). Konuşma tanıma alanında ise insan seviyesi 2015 yılında Çinli *Baidu* şirketi tarafından geliştirilen sistem ile aşılmıştır (Knight, 2015). *Microsoft* ve *Alibaba* firmaları tarafından geliştirilen yapay zekâ sistemleri 2018 yılında yapılan okuduğunu anlama testinde insanlardan daha yüksek not elde etmiştir (Lucas, 2018).

Tıp alanında yapay zekâ ile başarılı sonuçlar elde edilmiş, ayakta tedavi gören hastalara doktoru görmeden tedavi tavsiye eden, cilt kanserini teşhis eden, kanser hastalarının tedavi sürecini planlayan uygulamalar geliştirilmiştir (Del Monte, 2018). 2019 yılında yapay zekâ, akciğer kanserinin teşhisinde radyologlardan daha iyi performans göstermiş, sonraki yıl Oxford Üniversitesinde bir saat içerisinde %90 doğrulukla Covid-19 teşhisi koyan bir sistem geliştirilmiştir (The Growing Timeline of AI Milestones, t.y.). Ayrıca yapay zekâyla, doktorlar tarafından teşhis edilmesi çok zor olan hastalıklar da teşhis edilebilmektedir. 2016 yılında Japonya’da doktorlar tarafından başka bir tedavi uygulanan ancak sonuç alınamayan bir hastanın, lösemisinin çok ender bir türünü taşıdığı, milyonlarca onkoloji vakası ile eğitilmiş yapay zekâ tarafından çok kısa bir sürede tespit edilmiştir (Williams, 2016).

Yapay zekânın gelişimi sadece sabit bilgisayar sistemleri ile sınırlı kalmamıştır. 2018 yılında *IBM* ve *AIRBUS* tarafından geliştirilen yapay zekâ robotu *CIMON* Uluslararası Uzay İstasyonu’na gönderilmiş (Eisenberg ve Walcott, 2019), 2020 yılında ise *Waymo* şirketi, Phoenix (ABD) şehrinde sürücüsüz taksi hizmetine başlamıştır (White, 2020). Burada sayılan örnek nitelikteki gelişmelerin haricinde de yapay zekânın çok sayıda başarısı bulunmaktadır.

Yapay zekânın bu kısa tarihine baktığımızda özellikle 2010’lu yıllarla birlikte bir sıçrama yaşandığı görülmektedir. Öne çıkan sistemlerin tamamına yakını makine öğrenmesi, çoğunlukla da derin öğrenme yöntemleri kullanmaktadır. Oysa makine öğrenmesi yeni bir kavram değildir. Yapay sinir ağları fikri de 1950’lere dayanmaktadır

(Marcus ve Davis, 2019). Hatta bugün derin öğrenme için kullanılan algoritmalar 1980’lerde kullanılan algoritmalarla büyük ölçüde benzerlik göstermektedir (İnik ve Ülker, 2017: 86-87). Bu sıçramanın temel nedeni işlemci kapasitelerindeki artış, yapay zekâ programlarının çalışması için daha elverişli işlemcilerin (GPU gibi) ortaya çıkması ve azalan maliyetleri nedeniyle erişilebilir olması, yapay zekânın eğitiminde kullanılabilecek büyük veri tabanlarının varlığıdır (Giattino, 2019). Buna bulut bilişimin de eklenmesi (Sheppard, Hunter, Karlen ve Balieiro, 2018: 8) derin öğrenme gibi yöntemlerin uygulanabilir olmasını sağlayarak bugüne kadar aşılamayan engellerin üstesinden gelinmesini sağlamıştır.

Son dönemde ortaya çıkan bu gelişim süreci, yapay zekânın ilk dönemlerinde olduğu gibi beklentilerin yükselmesine neden olmuştur. Yapay zekâ uzmanları arasında yapılan bir anket sonucunda, yapay zekâ araştırmalarının 2050 yılına kadar insan seviyesini yakalayacağı, sonraki otuz yıl içerisinde ise insanüstü seviyeye ulaşılacağı öngörülmüştür (Müller ve Bostrom, 2014). Buna karşın söz konusu başarıların ya da başarı olarak gösterilen gelişmelerin gerçeği yansıtmadığı görüşünü savunanlar da mevcuttur. Buna göre “bilgisayarların akıllı olarak adlandırılması yanlıştır” (Smith, 2018: 28). Kapalı sistemler için tasarlanan bu programların farklı ortamlara uyum sağlama yeteneği bulunmamakta, geliştirilen sistemlerin sadece başarıları ön plana çıkartılmakta, başarısız girişimler göz ardı edilmektedir (Marcus ve Davis, 2019). Yapay sinir ağları aracılığıyla öğrenen sistemler “üst seviye soyut kavramlar yerine sadece yüzeysel istatistiksel düzenlilikleri öğrenme eğilimindedir” (Jo ve Bengio, 2017). Başka bir deyişle bu sistemler (örneğin görsel tanıma sistemleri) öğrendikleri şeyle istatistiksel olarak uyum içerisinde olan şeyleri (pikseller, sesler, harfler, sözcükler vb.) tanımakta, fakat tanıdığı şeyin ne olduğunu bilmemektedir.

Searle (1980) bu durumu “Çince Odası Argümanı” ile açıklamaktadır. Ana dili İngilizce olan bir insanın kapalı bir odaya konduğu varsayalım. Bu odada üzerinde Çince

semboller olan kutular (veri tabanı) ve sembollere yapılacak işlemlerin açıklandığı İngilizce bir kural kitabı (program) bulunmaktadır. Dışarıdan odaya, içerideki insanın sorular olduğunu anlamadığı Çince semboller verilmekte (girdi), içerideki insan bu sembollere kural kitabına göre işlem yaparak dışarıya yine soruların doğru cevapları olduğunu anlamadığı Çince semboller vermektedir (çıkı). Kural kitabı/program, içerideki insanın Turing testini geçmesini sağlamakta, ancak gerçekte bu insan tek kelime Çince anlamamaktadır. Bu durumun gerçek hayattaki örneği dünya *Scrabble* şampiyonu Nigel Richards'tır. İngilizce *Scrabble* Dünya Şampiyonluğunu üç kez kazandıktan sonra Fransızca şampiyonaya da katılmaya karar veren Richards, dokuz hafta içerisinde yarışmada kullanılmasına izin verilen 386.000 Fransızca kelimeyi ezberleyerek yarışmaya katılmış ve kazanmıştır (Smith, 2018: 21). Richards ezberlediği bu kelimelerin anlamını bilmemekte, profesyonel bir oyuncu olarak yalnızca puan toplamak için harfleri kombine etmek (ve bunu rakibinin yapmasını engellemek) amacıyla belirli motifleri tanımakta ve olasılıkları hesaplamaktadır (Smith, 2018: 22).

Yapay zekânın gelişim sürecinde, son yıllarda önemli başarı ve kazanımların elde edildiği açıktır. Bazı alanlarda, sadece bu alanlarla sınırlı kalmak üzere, insan seviyesinde başarımlar gösterilmiştir. Ancak bu gelişmelerin büyütüldüğünü, insan seviyesinden (güçlü/genel yapay zekâ) halen çok uzakta olduğunu öne süren görüşleri de destekleyen çok miktarda veri bulunmaktadır. Mikroişlemci teknolojisinin fiziksel sınırlara dayanması¹⁰ (Bentley, 2018) ve yapay zekânın geçmiş tecrübeleri göz önünde bulundurulduğunda, bu gelişimin yeni bir yapay zekâ kışı ile noktalanması olarak

¹⁰ Intel'in kurucularından Gordon Moore tarafından yapılan, bir tümleşik devre üzerindeki bileşen sayısının her 18 ayda bir (daha sonra 24 ay olarak revize edilmiştir) ikiye katlanacağı, bu sayede hızın artıp maliyetin düşeceği öngörüsüne dayanan Moore Yasası, 2000'li yılların başlarına kadar geçerliliğini korumuştur. Ancak günümüzde fiziki bazı kısıtlar (aşırı küçülen devrelerde kuantum fiziğinin devreye girmesi, silikon üzerindeki elektrik akışının kontrol edilememesi, aşırı ısınma vb.) nedeniyle Moore Yasası'nın sonunun geldiği, işlemci hızlarının aynı oranda artmaya devam edemeyeceği tartışılmaktadır. Gelişimin farklı mimariler, yazılım ve farklı nadir metallerin kullanımı sayesinde devam edebileceği öne sürülse de bunu kuşkuyla karşılayan çalışmalar bulunmaktadır.

dâhilindedir. İşlemci teknolojisinde veya yazılımda bir sıçrama yaşanmadığı takdirde bu durum kaçınılmaz hale gelebilir.

2. Yapay Zekânın Tanımı

Yapay zekânın genel kabul görmüş bir tanımı bulunmamaktadır. Hatta yapay zekânın tanımı ile ilgili olarak üzerinde uzlaşa bulunan tek şeyin bu olduğu söylenebilir. Bu durum iki nedenden kaynaklanabilir. Birincisi yapay zekânın başlangıcından bu yana yaşadığı inişli çıkışlı seyrinde meydana gelen yaklaşım değişiklikleridir. Bu süreçte farklı hedefler doğrultusunda yürütülen çalışmalar dönemsel olarak farklı yönere evrilmiş, dolayısıyla farklı algılamalar ortaya çıkmıştır¹¹. Geçmişte yapay zekâ olarak adlandırılan şeyler, bugün bu kategoride görülmeyebilmektedir (Moshe, 2012). İkinci olası neden ise çok disiplinli yapısı ve geniş uygulama alanı nedeniyle çok farklı çevreler tarafından farklı algılanmasıdır. Yapılan incelemelerde, araştırmacıların yapay zekâyı ideal davranış/düşünceye, politika belirleyicilerin ise insan davranışı/düşüncesine atıfla tanımlama eğiliminde olduğu görülmüştür (Krafft, Young, Katell, Huang ve Bugingo, 2020). Örneğin Say (2018:83) yapay zekâyı “Doğal sistemlerin yapabildiği...her bilişsel etkinliği...yapay sistemlere, daha da yüksek başarımlar düzeylerinde nasıl yaptırabileceğimizi inceleyen bilim dalı” olarak tanımlamaktayken, T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi “bir bilgisayarın ...genellikle akıllı varlıklarla ilişkili görevleri yerine getirme yeteneği” tanımını benimsemekte, terimin “insanlara özgü entelektüel süreçlerle donatılmış sistemler” ile ilişkilendirildiğini belirtmektedir (T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, t.y.). Ayrıca yapay zekâ araştırmalarına bilgisayar mühendisliğinin yanında matematik, elektronik, psikoloji, felsefe, dilbilim,

¹¹ Russel ve Norvig (2010:2) yapay zekâ tanımlarını iki boyutta incelemekte, birinci boyutta davranış ve düşünce süreçleri ayrımı yapmakta, ikinci boyutta ise insan gibi ve rasyonel ayrımına yer vermektedir. Bunun sonucunda insan gibi düşünen, insan gibi davranan, rasyonel düşünen ve rasyonel davranan olmak üzere dört grup tanım ortaya çıkmaktadır. Yazarlar bu akımların hepsinin bir dönem yapay zekâ araştırmalarında görüldüğünü belirtmektedir.

İnsanın her davranışı rasyonel olmayabileceğinden, yapay zekâ rasyonel eyleme odaklanmalı, her durumda olabilecek en iyi davranışı sergileyebilen sistemler üzerinde çalışılmalıdır (Russel ve Norvig, 2010: 30).

sinirbilim alanları da katkı sağlamaktadır (Taulli, 2019: 17). Doğal olarak bu alanlarda çalışanlar kendi bakış açılarından tanımlama yoluna gidebilmektedir.

Yapay zekâya yönelik tanım çeşitliliğini alanın genişlemesi için bir fırsat olarak görenler (Agre, 1997: 140) olduğu gibi, bunun, beraberinde bazı sorunları getirdiğini düşünenler de bulunmaktadır. Yapay zekânın ne olduğu üzerinde uzlaşa sağlanmadan bunun nasıl başarılacağı, değerlendirileceği, sınanacağı konularında uzlaşa mümkün olamamaktadır (Wang, 2019: 2).

Basit ve kapsayıcı bir tanımın yapay zekânın ne olduğu hakkında yeterli bilgiyi verebileceği öne sürülebilir. Ancak bu her zaman doğru sonuçlar vermemektedir. Basit tanımlar çok geniş kapsam sunmakta, buna karşın yapay zekânın gerçekte ne olduğu sorusunu yanıtlayamamaktadır. Örneğin Aydın ve Hikmet (2018: 20) yapay zekâyı “...herhangi bir canlı organizmadan faydalanılmaksızın, tamamen yapay araçlar ile oluşturulan, insan gibi davranışlar ve hareketler sergileyebilen makinelerin geliştirilmesi teknolojisinin genel adı” olarak tanımlamaktadır. Yapay zekânın kapsamını çok geniş tutan bu tanım hemen her türlü makineyi içine almaktadır. Hâlbuki günümüzde yapay zekâ kullanılmayan ancak insan benzeri hareketler yapan robot sistemleri bulunmaktadır. Benzer şekilde yapay zekâyı “bir bilgisayar sisteminin görsel algılama, ses/konuşma tanıma, karar verme gibi, normalde insan zekâsı gerektiren görevleri yapma yeteneği” olarak tanımlayan Cummings (2018: 7), fazlaca basit olan bu tanımın oda ısısını algılayarak ayarlayabilen bir termostatı da içermesinin mümkün olduğunu kabul etmektedir.

Diğer yandan tanımlama ihtiyacı sadece bir bilimsel araştırma meselesinden ibaret değildir. Konunun teknik boyutu dışında süregelen tartışmalar da bulunmaktadır. Bu tartışmalarda yapay zekâyı yönelik etik ya da hukuki düzenlemeler yapılması, bazı kullanımlarının kısıtlanması gibi talepler dile getirilmektedir. Böyle bir talebin hayata geçirilebilmesi için, kaygı duyulan şeyin ne olduğunun, neyin düzenleneceği ya da

yasaklanacağı kesin çizgilerle belirlenmesi gerekecektir. İlerleyen kısımlarda görüleceği üzere OSS ile ilgili düzenleme çabalarının önündeki ilk engel söz konusu sistemlerin ne olduğu üzerindeki anlaşmazlıktır. Bu durum “insan zekâsının bilgisayarda benzetimi” (Del Monte, 2018), “bilgisayar sistemlerinin insan zekâsı gerektiren görevleri yerine getirme yeteneği” (Defence Science Board, 2016: 5) gibi genel tanımların yeterli açıklıkta ve kapsamda olmadığını göstermektedir.

Sözlük anlamıyla zekâ “insanın düşünme, akıl yürütme, objektif gerçekleri algılama, yargılama ve sonuç çıkarma yeteneklerinin tamamı”dır (TDK, t.y.). Yapay zekâ tanımlarında sıklıkla insan zekâsına atıf yapıldığından bu tanım önemli bir çıkış noktası olarak görülmektedir. İnsan zekâsının bir benzetimi olan yapay zekânın da düşünme, akıl yürütme, gerçekleri algılama, yargılama ve sonuç çıkarma yeteneklerini sergilemesini beklemek yanlış olmayacaktır. Nitekim AB Ortak Araştırma Merkezi yapay zekâ tanımlarındaki ortak unsurları şöyle sıralamaktadır: çevrenin algılanması, bilginin işlenmesi (verilerin toplanması ve yorumlanması), karar alma (akıl yürüterek ve öğrenerek, çevredeki değişikliklere uyum sağlayarak), belirli hedeflere ulaşma (Samoili, López Cobo, Gómez, De Prato, Martínez-Plumed ve Delipetrev, 2020: 8). Russel ve Norvig (2010: 2) de insan gibi davranan bir yapay zekânın Turing testini geçmesi için şu yeteneklere sahip olması gerektiğini öne sürmektedir: iletişim için doğal dil işleme, bildiği ya da duyduğu şeyleri depolamak için bilgi temsili, sorulara cevap vermek ya da öğrendiklerinden çıkarımlar yapmak için akıl yürütme, yeni durumlara adapte olmak için makine öğrenmesi. Dolayısıyla yapay zekâdan beklenen salt insan gibi davranıştan ibaret olmayıp bu davranışın temelinde bazı niteliklerin olması gerekmektedir.

Politika dokümanları, araştırmalar ve piyasa raporlarında yer alan yapay zekâ tanımlarını inceleyen AB Ortak Araştırma Merkezi raporunda, yapay zekâ çalışma alanlarını sınıflandırarak bunların tümünü ve bazı anahtar kelimeleri içeren bir tanıma ulaşmak hedeflenmiştir (Samoili vd., 2020). Elli beş ayrı tanımın incelendiği çalışmada

en uygun tanım olarak AB Komisyonunca kurulan Yüksek Düzeyli Uzmanlar Grubu tarafından yapılan tanım benimsenmiştir. Bu tanıma göre:

“Yapay zekâ sistemleri: karmaşık bir görev verildiğinde, fiziksel veya dijital boyutta işleyerek veri toplama yoluyla çevresini algılayan, toplanan yapılandırılmış ya da yapılandırılmamış veriyi yorumlayan, bilgi dağarcığından hareketle veya toplanan veriden elde edilen bilgiyi işleyerek akıl yürüten ve verilen hedefe ulaşmak için en iyi davranışa karar veren, insanlar tarafından tasarlanmış yazılım (ve muhtemelen aynı zamanda donanım) sistemleridir. Yapay zekâ sistemleri... çevrenin daha önceki davranışlarından nasıl etkilendiğini analiz ederek davranışlarını uyarlayabilir...” (Samoili vd., 2020: 6)

Tanımdan da anlaşıldığı üzere yapay zekâ aslında oldukça kapsamlı bir olgudur. Robotik sistemler aracılığıyla fiziksel eylemlerde bulunabildiği gibi (en bilinen örneği sürücüsüz araçlarda olduğu üzere), akıllı telefonlardaki asistanlar gibi sadece dijital ortamda çalışan sistemler de bulunmaktadır. Bu sistemler çevrelerini algılamak için veri toplamaktadır. Gereksinimlere bağlı olarak veri toplama; kameralarla (görüntü algılama), mikrofonlarla (ses/konuşma tanıma), termal, sismik, elektromanyetik, lazer vb. çok farklı türde alıcılarla sağlanabilmektedir. Ayrıca veri doğrudan sayısal olarak sisteme yüklenebilir. Görüntü analizi yapan sistemler bu şekilde çalışmakta, resim ya da video dosyaları sisteme girdi olarak verilmektedir. Daha sonra sistem topladığı veriyi yorumlayarak bilgiye dönüştürmektedir.

İnsanlar bir nesneyi gördüğünde bunu anlamlandırmak için ayrıca çaba sarf etmezler. Oysa bilgisayarın gördüğü şey sadece bir pikseller dizisidir. Görülenin nesne olarak tanımlanması için verilerin yorumlanması gerekir. Bilgisayar bunu yaparken önceki bilgilerinden yararlanmaktadır. Aynı örnek üzerinden gidecek olursak, resimdeki nesnenin görsel özellikleri, daha önceden görülmüş ve tanımlanmış olan nesnelerin özellikleri ile karşılaştırılarak, yeterli benzerlik sağlandığı takdirde tanınabilmektedir. Sonrasında sistem anlamlandırdığı veriyi kullanarak bir karar vermektedir. Bu bir nesnenin ya da sesin tanınmasında olduğu üzere çok basit bir karar olabileceği gibi, çok sayıda alıcıdan toplanan verilerin bir arada değerlendirilmesi sonucu oluşturulan ve

birden çok alt sistemi etkileyen karmaşık bir karar da olabilir (sürücüsüz aracın yol çizgileri, etrafta bulunan araç ve yayalar, trafik ışıkları ve uyarı tabelalarını algılayarak hızını ve yönünü ayarlaması gibi).

Klasik, kural tabanlı ya da “eski moda yapay zekâ” olarak da adlandırılan sembolik yapay zekâ, bilginin ve davranış kurallarının insan tarafından programa gömülmesi yoluyla oluşturulan yapay zekâ sistemleridir (Giattino, 2019). Veri, bilgisayara semboller olarak girilmekte, bunların aralarındaki ilişki liste, ağaç veya ağlarla düzenlenmektedir. Akıl yürütme konusunda etkili olan sembolik yapay zekâ, sorunun ve kuralların kesin bir şekilde belirli olduğu durumlarda başarı göstermekte (Bhatia, 2017), gerçek dünya ile (yani yapılandırılmamış veri) ile karşılaştığında başarı düzeyi düşmektedir.

Son dönemde öne çıkan makine öğrenmesi yöntemlerinde¹² ise yapay zekâ algoritması bilgiyi ve kuralları kendisi oluşturmaktadır (Scharre, 2019). İnsanlar tarafından yapılan, öğretim verisinin ve modelin sağlanmasıdır. Yapay zekâ bu veriden, yani örneklerden ya da tecrübeden, kuralları kendisi yaratmakta, desenleri tespit etmektedir (Allen, 2020: 7). Veri arttıkça sistemin doğruluğu arttığından makine öğrenmesinde veri önemli bir bileşendir. Algoritma sonraki aşamada, öğrendiklerini yeni karşılaştığı durumlarda karar vermek için kullanmaktadır. Makine öğrenmesinde dört yöntem uygulanmaktadır: denetimli, denetimsiz, pekiştirmeli ve yarı denetimli öğrenme (Taulli, 2019: 50). Denetimli öğrenmede eğitim verisi sisteme etiketlenmiş olarak verilmekte, algoritma girdi-çıkı çiftleri arasındaki ilişkiyi gösteren fonksiyonu tanımlamaktadır (Russel ve Norvig, 2010: 695-696). Örneğin röntgen filmleri üzerinden teşhis yapması beklenen bir sisteme daha önceden teşhis konmuş hastaların röntgenleri, koyulan teşhis bilgisi eklenerek yüklenmekte, sistem böylece hangi filmin hastalığı içerdiğini, hangisinin içermediğini bilmektedir. Denetimsiz öğrenmede veri etiketsiz

¹² Makine öğrenmesi için kullanılan regresyon, karar ağacı, rastgele orman, sınıflandırma, kümeleme, ilişki analizi vb. pek çok yöntem bulunmaktadır.

olarak sisteme sunulmakta, sistem veri içindeki ilişki ve desenleri tamamen kendisi keşfetmektedir (Russel ve Norvig, 2010: 694). Denetimsiz öğrenmeye örnek olarak, bir kullanıcının izlediği filmler ve başka kullanıcıların benzer davranışlarından hareketle beğenebileceği filmleri öne çıkartan, öneri sistemleri gösterilebilir. Yarı-denetimli öğrenme, etiketli verinin az olduğu durumlarda kullanılmakta, denetimli ve denetimsiz öğrenme tekniklerinin bir karışımından oluşmaktadır (Allen, 2020: 14). Pekiştirmeli öğrenmede ise sistem canlılardaki öğrenmeye benzer şekilde çevresiyle etkileşim kurarak öğrenmekte, davranışlarının sonuçlarına göre (ödül veya ceza) kendisini düzelterek davranışı yinelemektedir (Nilsson, 2009: 29).

Yapay zekânın son on yıl içerisinde elde ettiği başarılarda rolü olan ve çoğu kaynakta yapay zekâ veya makine öğrenmesi ile eş tutulan derin öğrenme aslında makine öğrenmesinin bir alt türü, yöntemidir (STM Teknolojik Düşünce Merkezi, 2020: 6). Bu yöntemde yapay sinir ağları adı verilen bir sistemle, insan beyninin çalışma şekli taklit edilerek, algoritmanın veriler arasındaki ilişkileri kendisi öğrenmesi sağlanmakta, modelin çok katmanlı yapılardan oluşması nedeniyle “derin öğrenme” terimi kullanılmaktadır (Say, 2018: 103). Derin öğrenme ile özellikle ses ve görüntü tanıma sistemlerinde yüksek doğruluk elde edilebilmektedir.

Yapay zekâ tartışmaları bakımından önem taşıyan bir diğer konu da dar (zayıf) ve genel (güçlü) yapay zekâ ayrımıdır. Dar ya da zayıf yapay zekâ sadece bir konuda, kısıtlı çerçeve içerisindeki görevleri başarabilen yapay zekâ türünü ifade etmektedir (Hoadly ve Lucas, 2018: 2). Günümüzde geliştirilmiş tüm yapay zekâ sistemleri bu kategoridedir (Sayler, 2020: 2). Genel ya da güçlü yapay zekâ ise insanın gerçekleştirdiği tüm görevleri yerine getirebilen, insan seviyesindeki yapay zekâdır (Giattino, 2019). Bunun dışında bazı yazarlar üçüncü bir kategori olarak insanüstü yapay zekâyı saymakta, yapay zekâ araştırmalarının insan seviyesine ulaşmasının ardından daha da gelişerek, insanüstü/mükemmeliyet seviyesine erişeceğini öne sürmektedir (Vinge, 1993). Yapay

zekânın gelişim sürecinin son birkaç yılda hızlanması genel yapay zekânın yakın zamanda elde edilebileceği düşüncesinin canlanmasına yol açmış, bu da bazı tartışmaları beraberinde getirmiştir.

3. Yapay Zekâ ile Geleneksel Programlamanın Farkı

Bilgisayar programları, alınan girdiyi işleyerek bir çıktı üreten, donanımın kullanıcının istekleri doğrultusunda çalışmasını sağlayan komutlar dizisidir (Halimoğlu, 2008). Geleneksel programlamada programın hangi girdiye ne işlem yapacağı programcı tarafından kesin bir şekilde tanımlanır (Parthasarathy, t.y.). Yapılacak her işlem sırasıyla yazılır. Girdiler ya da girdi kümeleri önceden belirlenmiştir. Bunların haricinde bir girdi olması halinde sistem ya hata (sistemin çökmesi ya da hata çıktısı) ya da önceden belirlenmiş bir standart çıktıyı verir. Örneğin girdi olarak rakam kabul eden bir programa harf girildiğinde; sistem mevcut algoritma içerisinde harf ile işlem yapamayacağından çökebilir, kullanıcıya rakam girilmesi gerektiğini belirten bir hata mesajı verebilir ya da sıfır gibi önceden belirlenmiş standart bir çıktı verebilir. Böyle bir durumun önüne geçmek için normalde sistemin bu girdiyi almayacak şekilde programlanması beklenir (Demir, 2019: 21).

Programın ne şekilde çalışacağı ve sırasıyla hangi işlemlerin yapılacağı da programcı tarafından belirlenmiş olduğu için hangi girdi için sonucun ne olacağını kestirmek her durum için mümkündür (Sankaran vd., 2017). Algoritma takip edilerek insanlar tarafından bu sonuca ulaşılabilir (yeterli zamana sahip olduğunuz takdirde) ve aynı girdi için her seferinde aynı sonuca ulaşılır.

Geleneksel programlamada bir karar verilmesi gerektiği zaman “eğer-o zaman-aksi takdirde” koşul yapıları kullanılarak yazılımın girdiye göre karar vermesi sağlanır (Kendi, 2019). Bu yapılar şu şekilde çalışır: girdi eğer koşulu sağlıyorsa belirli bir komuta, sağlamıyorsa başka bir komuta yönlendirilir. Koşul yapıları döngüsel olarak, iç içe ya da arka arkaya kullanılabilir. Bu şekilde daha karmaşık kararların bilgisayar tarafından

alınması mümkün olur. Örneğin basit bir termostatin çalışması koşul yapılarıyla şu şekilde modellenebilir:

Eğer oda sıcaklığı > 26 ise

O zaman soğutucuyu çalıştır

Aksi takdirde eğer oda sıcaklığı < 22 ise

O zaman ısıtıcıyı çalıştır

Aksi takdirde

Isıtıcıyı kapat

Soğutucuyu kapat

Baş'a dön

Örnekte görüldüğü üzere girdi kümesi termometreden gelecek bir sayı değeridir. Gelen sayı değerine, algoritma tarafından sırasıyla hangi işlemlerin yapılacağı belirlenmiştir. Kurulan koşul yapısı gelen girdiye bağlı olarak ısıtıcı ve soğutucuya komutlar göndermekte ve sonuçta tekrar baş'a dönmektedir. Bu algoritma koşulları sağlayan her değer için aynı sonucu verecektir. Bu sonuç algoritmayı bilen birisi için öngörülebilirdir.

Geleneksel programlamada tahmin yapması beklenen bir modelin tümüyle programcı tarafından kurulması gerekmektedir (Parthasarathy, t.y.). Bu şekilde yapılacak tahminler sadece insanların öngörüsü ile sınırlıdır. Senaryolar belirlenerek bu senaryo dâhilindeki parametrelerin aldığı değere göre tahminler oluşturulmaktadır. Ancak senaryoların sayılarının artması ve parametrelerin çoğalması halinde modelin kurulması daha karmaşık bir hal aldığından güçleşmektedir. Bir hava tahmin algoritması yazdığımızda sadece basınç ile sıcaklık ilişkisi ele alınabilir. Bu durumda sadece dört senaryo ortaya çıktığından bir model oluşturulması kolaydır. Ancak tahmin doğruluğunu artırmak için eklenen her yeni parametre ile (örn: rüzgâr, nem, komşu bölgelerdeki hava hareketleri vb.) senaryo sayısı üstel olarak artmakta, bu da modelin el ile oluşturulmasını

güçleştirmektedir. Ayrıca bu model sadece o anki parametreler çerçevesinde bir tahmin gerçekleştirecek, daha önceki benzer desenleri dikkate almayacaktır.

Girdi kümesinin belirli olduğu, yapılacak işlemlerin bilindiği ve bunun sonucunda çıktının da öngörülebilir olduğu geleneksel yazılımın test edilmesi de kolaydır (Sankaran vd., 2017). Ortaya çıkabilecek tüm durumlar zaten bilinmektedir. Bunların sınanması sonucunda yazılım bir kez güvenilir kabul edildiğinde, yazılımda bir değişiklik yapılmadığı sürece istikrarlı bir şekilde çalışmaya devam edecek ve yeni bir test yapılması gerekmeyecektir. Termostat örneğimize dönecek olursak, algoritmanın üç değer için sınanması yeterli olacaktır: 26'dan büyük değer, 22 ile 26 arasındaki değer, 22'den küçük değer. Bunların haricinde olası bir girdi bulunmamaktadır. Program bu değer kümelerinden gelen her girdi için aynı çıktıyı vereceğinden her kümeden birer girdi için çalıştırılması, programın sınanması için yeterli olacaktır.

Yapılacak işlemlerin doğru bir şekilde tanımlanması halinde hemen her şeyin bilgisayarlara yaptırılması mümkündür (McCarthy, Minsky ve Rochester, 1955: 2). Ancak bu her zaman kolay değildir. Yapılacak görev karmaşıklıkla algoritma da zaman, bellek ve insan boyutlarıyla karmaşılaşmaktadır (Domingos, 2015). Şöyle ki, yapılan işlem karmaşılaştıkça işlem yapılan daha fazla verinin bellekte depolanması gerekmekte, daha fazla işlem zamanına ihtiyaç duyulmakta ve algoritmanın insanlar tarafından kurulması ve anlaşılması güçleşmektedir. Bu kaynaklar sağlanamadığı takdirde görevin başarılanması olanaksız hale gelmektedir. Geleneksel programlamanın önündeki engellerden birisi budur.

Karmaşıklık engelini aşmanın yollarından birisi bilgisayarın bir sorunun nasıl çözüleceğini kendisinin öğrenmesinin sağlanmasıdır. Bu da yapay zekâ ile mümkün

olmaktadır¹³. Günümüzde giderek etkinliği artan makine öğrenmesi yöntemleriyle bilgisayarlar bir anlamda kendilerini programlamaktadır. Önceki satırlarda gördüğümüz üzere geleneksel programlama mantığında girdi ve işlem silsilesi insanlar tarafından sağlandığında bilgisayarlar istenen çıktıyı üretmekteydi. Makine öğrenmesinde ise süreç farklı işlemekte, bilgisayara örnek girdiler ve istenen sonuç verilmekte, bilgisayar sorunun nasıl çözüleceğini kendisi öğrenmektedir (Parthasarthy, t.y.). Programcı işlem silsilesi ya da kuralları belirlemek yerine makine öğrenmesi algoritmasına örnek veri sağlamakta, sistem bu veriyi kullanarak bir model oluşturmakta ve yeni veri geldiğinde bu modeli uygulayarak çıktı üretmektedir.

Makine öğrenmesinde istatistiksel yöntemler kullanılmakta, sistem veriler arasındaki benzerlikleri tespit ederek ortak özellikleri belirlemekte, daha sonra bunları yeni verilere uygulamaktadır (Brown, 2021). Örneğin bir görsel tanıma programı, eğitim verisi olarak sağlanan resimleri tarayarak bunların benzerliklerini sayısallaştırmakta, oluşturduğu modeli yeni resimlere uygulamakta, belirli bir oranda uyuma sağlandığı takdirde olumlu çıktı vermektedir.

Geleneksel programlamada program belirli bir girdi için belirli bir çıktı üretirken, yapay zekâda kurallar (programcı tarafından) kesin olarak belirlenmediğinden çıktı olarak en doğru görülen sonuç üretilmektedir (Cummings, 2018:8). Öğrenme süreci çoğunlukla “kapalı bir kutu” olduğundan sistemin girdiden çıktıya nasıl ulaştığını bilme olanağı bulunmamaktadır (Haenlein ve Kaplan, 2019: 7). Bunun sonucunda yapay zekâ sistemleri kati olarak öngörülebilir olmadığı gibi, aynı durumlarda aynı çıktının alınacağı garantisi de bulunmamaktadır. Bilgisayar oyunları oynaması için eğitilen bir sistem,

¹³ Yapay zekâ programlama yöntemlerinden birisi olan sembolik yapay zekâ ile geleneksel programlama arasında önemli bir fark bulunmaktadır. Sembolik yapay zekâda semboller ve ilişkiler programcı tarafından tanımlanmakta, yazılım yeni sembol geldiğinde bunu önceden girilen ilişki ağına göre konumlandırmaktadır. Makine öğrenmesinde ise durum daha farklıdır. Bu kısımda yapay zekâ ile kastedilen öğrenen sistemlerdir.

Tetris oyununda oyunun sona ermesini engellemek için, kaybetmeyen tek hamleyi yaparak, oyunu durdurmayı tercih etmiştir (Murphy, 2013: 20).

Diğer taraftan yapay zekâ sistemleri geleneksel programlarda olduğu gibi tam anlamıyla sınanabilir görülmemektedir (Scharre, 2018). Bunun bir nedeni çalışma ortamının dinamik olması nedeniyle girdilerin sabit olmamasıdır. Böyle bir çalışma ortamında sistemin neyi girdi olarak alacağını kestirilmesi her zaman mümkün olmayabilir. ABD Silahlı Kuvvetleri için üretilen bir sistem ormanda gizlenmiş tankları tanımak için tasarlanmış, testlerin tamamlanmasının ardından kullanılması için silahlı kuvvetlere teslim edilmiştir. Ancak sistem kısa süre içerisinde yetersiz görülerek iade edilmiştir. Yapılan inceleme sonucunda sistemin havanın bulutlu ya da açık olduğuna bakarak karar verdiği, çünkü eğitim için çekilen ve tank bulunan fotoğrafların tamamının bulutlu havada çekildiği tespit edilmiştir (Smith, 2018: 53-54).

Sınanabilirliğin önündeki diğer bir engel de sistemin öğrenmeye devam ediyor olmasıdır (Layton, 2018: 16). Normalde bir sistem üretildikten sonra ilave güncelleme yapılmadığı takdirde kararlı bir şekilde çalışmaya devam edecektir. Dolayısıyla bir kez test edilmesi yeterli olacak, kullanım esnasında tekrar teste tabi tutulması gerekmeyecektir. Ancak yapay zekâ için bu geçerli değildir. Öğrenen yapay zekâ sistemleri çalışma esnasında da öğrenmeye devam etmektedir. Bir kez çalışmaya başladıktan sonra o sistem artık test edilen ve onaylanan sistem değildir. Örneğin *Twitter* üzerinde sohbet robotu olarak çalışmak üzere tasarlanan *Tay*, ırkçı mesajlar atmaya başlaması nedeniyle yirmi dört saat geçmeden *Microsoft* tarafından kaldırılmıştır (Hunt, 2016). Söz konusu program muhtemelen geliştiricileri tarafından test edilerek kullanıma sunulmuş, ancak *Twitter* kullanıcıları ile yaptığı sohbetler sonucunda öğrendiği içerikle istenmeyen bir duruma gelmiştir.

Tablo 1: Geleneksel programlama ile yapay zekâ karşılaştırması

	Geleneksel	Yapay Zekâ (Öğrenen sistemler)
Programlanma şekli	Girdi ve kurallar verilir, çıktı elde edilir. Sorunun nasıl çözüleceğini programcı belirler.	Girdi ve çıktı verilir, kuralları kendisi öğrenir. Sorunun nasıl çözüleceğini kendisi belirler
Çalışma şekli	Açıklanabilir	Açıklanması genellikle mümkün değil
Davranış sonucu	Öngörülebilir	Öngörülemez
Sınama	Sınanabilir	Olası tüm durumlar için sınanamaz

B. YAPAY ZEKÂNIN ASKERİ KULLANIMI

Yapay zekânın gelişimini takip eden sektörlerden birisi de teknolojiyi her zaman yakından takip eden savunma sanayisidir. Mevcut durumun aksine, önceki dalgalarda yapay zekâ araştırmalarını en çok destekleyen de yine askerî makamlar olmuş, somut sonuçlar elde edilememesi üzerine desteğini çekmek durumunda kalmıştır. Bugün araştırmalar ağırlıklı olarak akademi ve endüstri eliyle yürütülse de savunma sanayisi projeleri (açık ve gizli olarak) hiç şüphesiz devam etmektedir.

Çağın gerisinde kalmış silah, araç ve yöntemlerle etkin bir güç olunamayacağı açıktır. Silahlı çatışmalar da zaman içerisinde değişmekte (Gray, 1996) ve ne yazık ki giderek genişlemektedir. Önceleri sadece kara, hava ve deniz olmak üzere üç ortamda yürütülürken, günümüzde uzay ve siber ortamın da eklenmesiyle savaş alanı genişlemiştir. Daha önce komutanların hâkim bir tepeden yönetebildikleri savaşlar zaman içerisinde tek bir kişinin yönetemeyeceği bir büyüklüğe ulaşmış; bugün ise çeşitli kaynaklardan sürekli ve gerçek zamanlıya yakın olarak akmakta olan bilginin yönetimi ve anlamlandırılması, kalabalık bir komuta karargâhının dahi baş etmekte zorlandığı bir sorun halini almıştır (Freedberg, 2021).

Dahası asimetrik, elektronik, siber, bilgi, hibrit, hiper gibi hızla artan savaş çeşitleri, askerliği daha karmaşık bir hale getirmektedir. Genişleyen, çeşitlenen ve hızlanan

çatışmaların temposuna ayak uydurabilmek için askerî sistemlerde yapay zekâ kullanımı bir zorunluluk halini almaktadır (Masakowski, 2020: 23). Ses hızının çok üzerinde hızla sahip füzeler, bilgisayar hızındaki siber saldırılar, elektromanyetik dalga hızındaki elektronik savaş, insanların algılayabileceği ve karşı koyabileceği hızın çok ötesinde olup gelecekte yapay zekânın bazı kararları ele alması ve insanın karar çevriminin dışında kalması kaçınılmaz olacaktır.

1. Yapay Zekânın Askerî Uygulamaları

Teknolojideki gelişme ve sivil kullanımın yaygınlaşmasına paralel olarak, yapay zekâ askerî sistemlerde¹⁴ ve hatta çatışma alanlarında kullanılmaya başlanmıştır. Bir “mümkün kılıcı” olarak (Horowitz, 2018: 39) yapay zekânın silahlı çatışmalar ile ilgili hemen her alanda kullanılma olanağı bulunmaktadır. Askerî yapay zekâ araştırmaları; istihbarat toplama ve analiz, lojistik, siber harekât, bilgi harekâtı, komuta kontrol ve otonom araçlar alanlarında devam etmektedir (Sayler, 2020). Bugüne kadar gözetleme, veri analizi, istihbarat analizi ve kuvvet koruma alanlarında kullanımının olduğu bilinmektedir (Wilner, 2019: 4).

Yapay zekânın gerçek bir harekâta geniş çaplı ilk kullanımı ABD Silahlı Kuvvetleri tarafından geliştirilen ve Ortadoğu’daki terörizmle mücadele harekâtında kullanılan *MAVEN* projesidir (Layton, 2018: 22). Projenin amacı bilgisayar görüşü kullanarak, İHA video kayıtlarındaki nesneleri tanıyan ve tanımlayan, hedefleme kararını desteklemek için daha iyi ve kullanılabilir istihbarat sağlayan bir sistem geliştirmektir (Horowitz, Kahn ve Mahoney, 2020: 531). Başlangıç aşamasında derin öğrenme yöntemleri kullanarak otuz sekiz sınıf nesneyi tanımlayabilen sistemin insanlarla birlikte

¹⁴ Silahlı çatışmalarda kullanılan sistemler sadece silah sistemlerinden ibaret değildir. Bunun yanında harekâtın yönetimi ve desteklenmesi amacıyla kullanılan komuta ve kontrol sistemleri, iletişim sistemleri, lojistik sistemler vb. sistemler de kullanılmaktadır. “Askerî sistemler” ifadesi bunların tümünü kapsayacak şekilde kullanılmıştır.

alışması ve istihbarat analistlerinin normaldekinin iki ya da üç katı daha fazla iş yapabilmeleri hedeflenmiştir (Pellerin, 2017).

Bilgisayarlarca daha önce yapılamayan birçok şeyi mümkün kılan yapay zekânın savunma teknolojisinde de geniş bir kullanım alanı bulması beklenmektedir. Yapay zekânın olası katkısının, birbirleri ile bağlantılı olmakla birlikte şu gruplar altında toplanması mümkündür:

a. Silah Sistemleri

Bir askerî harekât, ana hatlarıyla planlama, hazırlık, icra ve değerlendirme aşamalarından oluşan, fiziki çatışmanın öncesini ve sonrasını da içeren çok aşamalı bir süreçtir (Department of the Army, 2012: 1). Hedefler planlama sürecinde belirlenebilir ya da harekât esnasında ortaya çıkabilir. Her iki durumda da saldırı öncesinde hedeflerin bulunması ve tanımlanması, ardından silahın hedefe ulaştırılması gerekmektedir. Yapay zekâ bu aşamaların tamamında doğruluk ve sürat avantajı vaat etmekte (Johnson, 2020a: 11), başta uzun mesafeli mühimmat olmak üzere, kullanımda ve geliştirilmekte olan birçok silah sisteminde yapay zekâ yer almaktadır.

Hedeflerin aranıp bulunması sürecinde yapay zekâ, görüntü ve sinyal işleme yeteneği ile işletmenlere yardımcı olmaktadır (Türe ve Topuz, t.y.: 9). Özellikle karışık ortamlarda hedeflerin uzaktan tespit ve teşhisi güçlük yaratmaktadır. Tespit edilen temasın dost-düşman ve asker-sivil ayrımının yapılması ve önceliklendirilmesi için birçok kaynaktan (istihbarat bilgisi, görüntü ve sinyal analizi vb.) gelen verinin analiz edilerek birleştirilmesi gerekmektedir (U.S. Naval Academy, t.y.). Geniş alanlarda ve çok fazla temasın olduğu durumlarda bu analizin işletmenler tarafından yürütülmesi temasların kaçırılması ya da hatalı kararlar alınmasına neden olabilir. Bu nedenle hedef tespitinde yapay zekâdan faydalanmayı öngören birçok proje bulunmaktadır. 2017 yılında Rus *Kalashnikov* tarafından hedef tanımlaması ve karar verme için yapay sinir ağlarını kullanan bir savaş modülü geliştirmiştir (Slijper, Beck ve Kayser, 2019: 18). *Thales*

fırmasınca geliştirilen *Rapidfire* hava savunma sistemi, hava sahasını kontrol etmekte, makine görüsü kullanarak hava hedeflerinin dost mu düşman mı olduğuna karar vermektedir (Roth, 2019a). Japonya, *PI* deniz karakol uçaklarında hedef teşhisi için yapay zekâ kullanmayı planlamaktadır (Lin-Greenberg, 2020: 60). Benzer şekilde ÇHC Deniz Kuvvetleri, su altı akustik sinyal verilerini incelemek ve denizaltı tespit yeteneklerini geliştirmek için yapay sinir ağlarını kullanmaktadır (Kania, 2019: 31). Bazı projelerde ise hedeflerin tespit ve teşhisinde insan unsurunun devre dışı bırakılması amaçlanmakta, RF ve İsrail tarafından işletmen yardımı olmadan hedefleri teşhis edebilen tank geliştirilmesine çalışıldığı ifade edilmektedir (Lin-Greenberg, 2020: 60). Diğer yandan hedeflerin tespit ve teşhisinde doğruluk kadar hız da önem taşımaktadır. ABD Kara Kuvvetleri için geliştirilen *ATLAS* sistemi, yapay zekâ kullanarak hedeflerin tespit, teşhis ve saldırı işlemini önceki sistemlere göre üç kat daha hızlı gerçekleştirmektedir (Slijper, Beck, ve Kayser, 2019: 9).

Tespit ve teşhis edilen hedeflere saldırının ikinci aşaması ise silahın başarılı bir şekilde hedefe ulaştırılmasıdır. Gelişen teknoloji, bu saldırıların oldukça uzak mesafelerden büyük bir hassasiyetle gerçekleştirilmesine olanak tanımaktadır. Bu da silahın uzun bir mesafeyi kat etmesi, varış noktasında hedefi bulması ve vurması anlamına gelmektedir. Yapay zekâ hem silahın seyrinde hem de hedefin doğrulanmasında avantaj sağlamaktadır. İsrail firması *Rafael* tarafından geliştirilen *SPICE 250* adlı uzun mesafeli mühimmat uçuş sürecinde yapay zekâ kullanmakta, elektro-optik alıcılar ile topladığı görüntüyü daha önceden yüklenmiş olan fotoğraflar ile karşılaştırarak konumunu belirlemektedir (Rafael, 2021). Ayrıca hedefi tanımak için de yapay zekâ kullanan bu sistem, derin öğrenme yoluyla hedef özelliklerini önceden öğrenerek saldırıyı otomatik olarak veya işletmen yardımıyla gerçekleştirmektedir. Benzer özelliklerin Savunma Teknolojileri ve Mühendislik A.Ş. (STM) tarafından geliştirilen *Alpagu*'da da

bulunduğu düşünülmektedir¹⁵. ÇHC'nin de yeni nesil seyir füzelerinde yapay zekâ kullanacağı belirtilmektedir (Bommakanti, 2020: 24). Rus savunma sanayi firması *Kalashnikov* tarafından geliştirilen *KUB* adlı kamikaze İHA ise hedefin bir benzerinin resmi önceden yüklendiğinde hedefi tanıyabilmektedir (Slijper, Beck ve Kayser, 2019: 18).

Birçok teknolojik gelişimde olduğu gibi yapay zekâ da şüphesiz çatışma hızını artıracaktır (Horowitz, Kahn ve Mahoney, 2020: 34). Aslında bilgisayar devrimi çatışmaları zaten hızlandırmıştır, yapay zekâ burada kuvvet çarpanı olarak bu hızlanmayı artırmaktadır (Johnson, 2020b: 18). Öyle ki yapay zekânın neden olduğu hız artışı “hiper savaş” kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur (West ve Allen, 2018). Ancak burada bir döngüden söz etmek de mümkündür. Yapay zekânın savaş alanına inmesi savaşın hızını artırırken, savaşın hızının artması bazı durumlarda yapay zekâ kullanma gerekliliğini doğurabilecektir. Örneğin hipersonik silahlar, yönlendirilmiş enerji sistemleri, siber saldırılar gibi bazı silahlar karşısında tepki süresi çok kısalmıştır (Hoadly ve Lucas, 2018). Birçok ülke stratejik dengeyi değiştirme potansiyeline sahip hipersonik silahlara sahip olma arayışı içerisinde. ÇHC, hipersonik füzeleri nükleer caydırıcılığını güçlendirmek için önemli bir araç olarak görmektedir (Johnson, 2020b: 26). Dahası, ÇHC ve RF'nin füze teknolojisinde ABD'nin önüne geçtiği öne sürülmektedir (Martyanov, 2019: 140-141). Bu silahların hızı nedeniyle uzaktan kontrolü mümkün olmadığından kontrol sistemlerinde makine öğrenmesi kullanımına yönelik çabalar sürdürülmektedir (Johnson, 2020b: 27). Ayrıca bunların tespit edilmeleri güç olduğundan füze savunma sistemlerinde bazı etkinlik ve kararların makinelerle bırakılması bir zorunluluk olarak ortaya çıkabilir.

¹⁵ STM tarafından geliştirilen Alpago uzun mesafeli mühimmat ile ilgili olarak açık kaynaklarda ayrıntılı bilgi yer almamaktadır. Daha önce otonom olarak lanse edilen sistem ile ilgili olarak STM'nin internet sitesinde değişikliğe gidildiği görülmektedir. Mevcut sitede sistemin uçuşu otonom gerçekleştirdiği, hedef seçimi ve saldırının ise “*man in the loop*” prensibi ile işletmen kontrolünde gerçekleştirildiği belirtilmektedir.

Diğer bir bakış açısı ise hızın her zaman iyi bir şey olmadığını, bunun yapay zekânın bir avantajı değil, olumsuz etkilerinden birisi olduğunu öne sürmektedir. Silah teknolojisinde meydana gelen gelişmelerden dolayı bazı silahlara karşı savunma tedbirleri büyük ölçüde otomatik silah sistemlerine bırakılmış durumdadır. Örneğin hava savunma sistemlerinde tepki süresi çok kısa olduğundan, tehdit seviyesinin yüksek olduğu durumlarda sistemin otomatik modda çalıştırılması kaçınılmaz hale gelmektedir. İnsanın karar verme süresi bu hızlara yetişemeyeceğinden, kararların otomasyonunun insanın çatışmalar üzerindeki kontrolünü kaybetmesine neden olacağı endişesi ortaya çıkmaktadır (Scharre, 2017: 26).

Ölçek büyütülüp stratejik seviyeye çıkıldığında bu kaygı daha da derinleşmektedir. Karar alma ve harekete geçme süreçlerinin kısalması istemsiz tırmanmaya neden olarak (Johnson, 2020b: 16) çatışma olasılığını artırabilecek bir etmendir (UNIDIR, 2017: 5). Stratejik karar alma süreçlerindeki (kasten) gecikme, gerilimin düşürülmesine veya krizin aşılmasını sağlayabilecek girişimlere olanak tanıyabilmektedir (Morgan vd., 2020: 16-17). Örneğin Küba krizinin üçüncü gününde, dönemin ABD Hava Kuvvetleri Kurmay Başkanı General Curtis Lemay, Ulusal Güvenlik Konseyi toplantısında “derhal askerî müdahalede bulunulması haricinde bir çözümün mümkün olmadığını” söyledikten on gün sonra kriz diplomatik yolla çözülmüştür (Davis, 2019: 122). Aksi durumda iki yapay zekâ destekli karar alma sisteminin birbiriyle etkileşime girmesi, bazı para piyasalarında görülen “ani çökme” olaylarının¹⁶ uluslararası politikada ortaya çıkmasına neden olabilecektir.

¹⁶ Borsa işlemlerinde bazı yatırım firmaları tarafından yapay zekâ destekli, otomatik alım satım yapan sistemler kullanılmaktadır. Bazen bu sistemler tarafından yapılan bir işlemin, benzer başka bir sistemi tetiklemesi bir döngüye yol açmakta, bunun sonucunda piyasalarda ani düşüşler (*flash crash*) yaşanmaktadır. 2010 yılında ABD borsasında yaşanan ani düşüş sonucunda 10 dakika içerisinde 1 trilyon dolar kayıp oluşmuştur. (Amadeo ve Boyle, 2021)

b. Komuta/Kontrol ve Karar Desteği

Askerî karar alma, stratejikten taktiğe her seviyede ve planlamadan icraya her aşamada, çok çeşitli kaynaklardan akmakta olan bilginin dikkate alındığı, belirli yol ve yöntemlerin izlendiği karmaşık bir süreç halini almıştır (Center For Army Lessons Learned, 2015: iii). Kararın doğruluğu, gelen bilginin doğruluğu ve hem kendi kuvvetleri hem de karşı taraf hakkında yapılacak değerlendirmenin doğruluğu ile orantılıdır. Bu bilgi genellikle çok değişik kaynaklardan (istihbarat, sahadaki birlikler, alıcılar vb.) ve farklı biçimlerde gelmekte, çoğunlukla gereksiz bilgi ve çözümlenemeyen uyumsuzluklar da içermektedir (Hoadly ve Lucas, 2018: 11). Bu ortamda bir kişinin tek başına tüm girdilere hâkim olarak doğru bir karara ulaşma olanağı bulunmadığından, komutan/karar mekanizması çeşitli karargâh personeli ve bilişim sistemleri ile desteklenmektedir (Department of the Army, 2012). Örneğin *Rafael* ve *Atos* firmaları tarafından, Alman Silahlı Kuvvetleri için geliştirilmekte olan sistemle, komuta kademesi için durumsal farkındalık sağlamak amacıyla, artırılmış gerçeklik ve yapay zekâ kullanarak harekât alanının gerçek zamanlı ve üç boyutlu bir resminin oluşturulması hedeflenmektedir (Lappin, 2020).

Yapay zekânın bu alandaki katkısı birkaç şekilde olabilecektir. Birincisi, iletişim araçlarının gelişimi nedeniyle giderek artan miktarda verinin karar alma mekanizmalarına dâhil olduğu düşünüldüğünde, büyük miktardaki verinin işlenerek anlamlı hale getirilmesi konusunda olacaktır (Lucarelli, Marrone ve Niccolò, 2021: 8). Halen verilerin değerlendirilmesi ve birleştirilmesi karargâh personeli ve bilgisayar sistemleri tarafından yapılmaktadır. Ancak askerî otoriteler mevcut yöntemlerle bu verilerle başa çıkılmasını artık mümkün görmemektedir (Thorne, 2018). Burada yapay zekâ sistemlerinin kullanımı; verinin daha hızlı işlenmesi, gereksiz verinin ayıklanması, uyumsuzluk ve tekrarların giderilmesi ve bağlantılar kurularak anlamlandırılması yoluyla karar desteği sağlayabilecektir (Özdemir, 2019: 11). ÇHC, nükleer denizaltılardaki komuta kontrol

sistemlerinde yapay zekâ kullanarak subayların iş yükünü azaltmayı ve zihinsel yüklerini hafifletmeyi hedefleyen bir proje yürütmektedir (Kania, 2019: 30).

Diğer bir olası katkı ise karar alma sürecinden duyguların çıkartılmasıdır (Wilner ve Babb, 2021: 401; Masuhr, 2019). Bilgisayar sistemleri karar alırken ya da tavsiyelerde bulunurken içgüdülerine ya da duygularına göre değil, doğru ya da yanlış, gelen verilerden çıkardığı fiili duruma göre hareket edecektir. Bu, özellikle baskı altındayken duyguların neden olduğu hatalı düşünce ve değerlendirmelerin önüne geçebilecektir (Arkin, 2009: 2). Burada önemli olan nokta duyguların yanı sıra önsezi ve tecrübeden de feragat ediliyor olmasıdır. Geçmişte yaşanan birçok deneyim göstermiştir ki salt otomasyon her zaman doğru kararı vermemektedir. 1983 yılında Sovyet erken uyarı sistemi, Amerikan nükleer füzelerinin fırlatıldığına dair alarm vermiş ancak vardiya subayı Stanislav Petrov bunların bulutların üzerinden güneşin yansıması sonucunda radar tarafından üretilen sahte temaslar olduğunu sezerek karşı saldırı sürecini başlatmamış ve belki de Üçüncü Dünya Savaşı'nın başlamasının önüne geçmiştir (Say, 2018: 114). Benzer bir olayda, 1995 yılında Norveç'ten fırlatılan bir bilimsel araştırma roketi Rus radarları tarafından Amerikan nükleer füzesi olarak tanımlanmış, karşı saldırı süreci başlatılmış, ancak dönemin RF Devlet Başkanı Boris Yeltsin tarafından yetki verilmemesi nedeniyle devreye alınmamıştır (Smith, 2018: 231-232). Buna karşılık 1988 yılında ABD savaş gemisi *USS Vincennes* tarafından İran Hava Yollarına ait yolcu uçağının vurulması, aynı şekilde 2003 yılında ABD *Patriot* bataryaları tarafından Amerikan ve İngiliz savaş uçaklarının düşman uçağı/füzesi olduğu gerekçesiyle vurulması makinelere tam güven duyulması halinde yaşanabilecek olumsuz durumlara örnek oluşturmaktadır. Birçok ülkenin karar alma sürecinde her zaman insanın yer alacağını belirtmesi, bu kaygının bir yansıması olabilir.

c. Personel Desteği

Günümüzde, askerlerine geniş olanaklar sağlayan devletler dahil, yeterli sayı ve nitelikte asker temini önemli bir sorun haline gelmiştir (NATO, 2007: Bl.2). Bu nedenle tedarik makamları tarafından yeni teknoloji ürünü silah ve sistemlerin geliştirilmesi ve temini için harcanan büyük paraya rağmen harekât alanındaki en kıymetli unsur yetişmiş insan gücüdür. Bir savaş pilotunun 5,6 milyon ABD doları olan yetiştirme maliyeti (Mattock vd.: 2019), F-16 uçağının 12-64 milyon dolarlık maliyeti yanında ihmal edilebilir gibi görünse de durum bu kadar basit değildir. Yeterli üretim kapasitesi ve kaynak bulunduğu takdirde kaybedilen silah sistemleri ve araçların yerine konması olanak dâhilindedir. Buna karşın savaş uçaklarını uçuracak pilot, savaş gemilerini yüzdürecek denizci¹⁷ ya da harekât sahasında başarıyla görev yapacak tecrübeli askerlerin, özellikle de bunların gerçek çatışma görmüş olanlarının kısa sürede yerine konması maddi kaynaklarla mümkün değildir. Okullarda, eğitim merkezlerinde ya da birliklerde verilen teknik ve teorik eğitimler, bunların denendiği uygulamalı eğitim ve tatbikatlar, simülasyon ve benzeri eğitimler ne derece uzun ve başarılı olursa olsun gerçek çatışma ortamını birebir karşılamaları mümkün değildir. Bunun içindir ki savaşçılar için “asıl mektep kıt’adır” (Mustafa Kemal, 2010: 19). Bu nedenle birçok devlet için silahlı kuvvetlere nitelikli insan gücünün temini ve korunması kritik bir sorun, bu sorunun otomasyon yoluyla çözülmesi önemli bir hedeftir (Leprince-Ringuet, 2021).

Bunun yanında harekât alanında bazı işlerin bilgisayarlarca yerine getirilmesi birçok avantaj sağlayacaktır. Öncelikle bilgisayar sistemleri her yerde aynı başarıyı

¹⁷ Uçakların uçurulması ve gemilerin yüzdürülmesinden kastımız salt seyrüseferden ibaret değildir. Bu yeteneklerin belli bir süre eğitimle kazanılması ya da sivil pilot ya da denizcilerle ikame edilmesi mümkündür. Savaş uçakları ve gemilerinde görev yapan personel seyrüseferin haricinde eş zamanlı olarak birçok görevi yerine getirmektedir. Bunun yanında savaş gemilerinde kademeli yönetim seviyesi uygulanmakta, bu seviyelerde değişik görev tecrübesine sahip personel bulunmaktadır. Örneğin bir gemi komutanı uzun yıllar görev yaptıktan ve aynı tip/sınıf gemilerde daha alttaki kademeleri başarı ile tamamladıktan sonra bu görevi alabilmektedir. Ayrıca görev yapılan şartlar, benzer platformlardaki şartlardan oldukça farklıdır. Bu nedenle askerî denizcilik ve havacılığın sivil eşdeğerlerinden farklı olduğu düşünülmektedir.

sergileyecek, sistemin yerine yenisi getirildiğinde performans farkı görülmeyecektir. Bu sistemler çatışma ortamının olumsuz şartlarından bağımsız çalışacak, görevlerini yaparken korku, yaşam kaygısı, yorgunluk ve diğer duygulardan etkilenmeyecektir (Petman, 2017: 7). Ayrıca başta beslenme ve barınma için gerekenler olmak üzere bir insanın ihtiyaç duyacağı ve harekât ortamında genellikle kısıtlı olan kaynakların çoğuna ihtiyaç duymayacaktır. Dolayısıyla askerlerin görevlerini yapabilen sistemler geliştirilebildiği takdirde hem görev etkinliği artacak hem maliyet düşecek hem de kayıpların yerine kısa zamanda yenisinin konması mümkün olacaktır. Bu nedenle “insanın yerini kapitalin alabileceği teknolojiler, asker temininde sorun yaşayan orta büyüklükteki güçler için oldukça çekicidir” (Horowitz, 2018: 46).

Yapay zekânın katkı sağlaması beklenen bir diğer alan ise insanlar tarafından yapılması zor ya da olanaksız olan görevlerin makineler tarafından yapılmasına olanak sağlayacak olmasıdır (Hoadly ve Lucas, 2018: 26). Örneğin, 2011 yılında yaşanan deprem sonrası zarar gören ve radyasyon seviyesi insanlar için öldürücü olan Fukushima Nükleer Santrali’nde yakıt çubuklarının bulunması ve çıkarılabilirliğinin incelenmesi için robotlar kullanılmıştır (Ackerman, 2015).

Basit ve tekrar eden görevler zaten büyük ölçüde makinelere devredilme eğilimindedir. Daha karmaşık ve belirli bir bilgi birikimi gerektiren görevler ise halen insanlar tarafından yürütülmektedir. Bununla birlikte henüz savaş alanlarında görevlendirilmese de jet pilotu gibi zorlu görevleri yerine getirebilecek sistemleri geliştirme çabalarının devam ettiği bilinmektedir. ABD Hava Kuvvetleri tarafından, normalde pilot tarafından yürütülecek faaliyetleri gerçekleştirmek üzere geliştirilen *ARTUμ*, uçuş esnasında pilot uçağı kontrol ederken taktik seyrüseferi gerçekleştirmekte, algılayıcıları kontrol ederek hedef füze fırlatıcıları aramaktadır (U.S. Air Force, 2020). Söz konusu yapay zekâ sistemi bu yetenekleri yarım milyonun üzerinde bilgisayar simülasyonundan öğrenmiştir. Bir başka projede, *Psibernetix* tarafından 2016 yılında

geliştirilen yapay zekâ pilot *Alpha*, it dalaşı benzetiminde insanı yenmeyi başarmıştır (De Spiegeleire, Maas ve Tim, 2017: 89).

İnsan unsurunun makineler ile ikame edilmesi eski moda ve yetersiz olduğu gerekçesiyle envanterden çıkartılan bazı silah sistemlerinin de kullanımına olanak vermektedir. ÇHC, *T59* tanklarını yapay zekâ ile donatarak insansız şekilde kullanmaktadır (Bommakanti, 2020: 21-22). Normalde, anti-tank silahlarına karşı zırh koruması yeterli olmayan bu tank, insansız kullanımda zırh ihtiyacı olmadığından ateş gücünü desteklemek için kullanılabilir hale gelmiştir (Bommakanti, 2020: 22). Benzer bir proje ABD tarafından savaş uçakları için yürütülmektedir. *Loyal Wingman* adlı proje ile eski teknoloji olduğu için gözden düşen uçakların, yapay zekâ ile otonom hale getirilerek yüksek savaş gücüne sahip yeni teknoloji uçaklarla birlikte uçuşması, bu uçaklarla fazladan mühimmat taşınması, elektronik harp gibi görevlerin yerine getirilmesi hedeflenmektedir (Pomerlau, 2016a).

d. İstihbarat

Askerî harekât ile ilgili en önemli öğelerinden birisi istihbarattır. Kuvvetin oluşturulması, geliştirilmesi, konuşlandırılması, kullanımı gibi tüm kararların temelinde istihbarat bilgisi yatmaktadır (Joint Chiefs of Staff, 2013). İstihbarat faaliyeti sürekli olarak, her seviyede (stratejik, operatif, taktik) ve her disiplinde devam etmek zorundadır. Bu istihbarata dönüştürülmesi gereken çok miktarda veri ve değerlendirilmesi gereken çokça istihbarat bilgisi anlamına gelmektedir (Biermann, de Chantal, Korsnes ve Ündeğer, 2004). Günümüz teknolojisinin sağladığı olanaklar istihbarat kaynaklarının ve doğal olarak ham verinin artmasına neden olmuştur. Örneğin ABD Hava Kuvvetleri tarafından şehir gözetlemesi için kullanılan bir alıcı tarafından sağlanan görüntülerin, yirmi analist tarafından yirmi dört saat izlenmesi halinde ancak %10'u analiz edilebilmektedir (Layton, 2018: 21). Bu sadece tek bir kaynaktan gelen görüntü verisidir. ABD'nin sadece ticari uydulardan elde ettiği verileri analiz etmek için sekiz milyon

insana ihtiyaç duyacağı ifade edilmektedir (Cardillo, 2017). Bunun yanında insan, sinyal, ölçüm ve iz, açık kaynak, teknik vb. istihbarat verilerinin de analiz edilmesi gerektiği göz önünde bulundurulduğunda, toplanan tüm verinin insan eliyle analiz edilemeyeceği ortaya çıkmaktadır (ElMasry, 2017: 4).

Bu nedenle yapay zekâ, başta görüntü analizi olmak üzere istihbarat analizinde kullanılmakta, analistlere yardımcı olmak amacıyla, gürültülü ortamlarda çok dilli konuşma tanıma ve çeviri, üst verisi olmayan resimlerin konumlarının belirlenmesi, iki boyutlu resimlerden üç boyutlu modelleme, yaşam döngüsü analizinden binaların işlevlerinin tahmin edilmesi gibi pek çok proje yürütülmektedir (Hoadly ve Lucas, 2018: 9). Yapay zekânın askerî harekâтта ilk fiili kullanımı kabul edilen *MAVEN* projesi bunlardan sadece birisidir. Bunun yanında yapay zekâ deniz gözetlemesinde sahte gemi tiplerini, devam etmeyen, imkânsız ve dolanan gemi hareketlerini tespit etmek için kullanılmaktadır (Svenmarck, Luotsinen, Nilsson ve Schubert, 2018: 3). Yapay zekânın bu şekilde kullanımı sadece askerî harekâtlar ile sınırlı değildir. Yüz tanıma teknolojisi Çin’de suçluları yakalamak için kullanılmaktadır (Wilner, 2019: 4).

Yapay zekâ gözetleme etkinliğinin artırılması için de kullanılmaktadır. Çinli bazı firmaların görüntü analizini yapay zekâ kullanarak kendi üzerinde yapan uyduları uzaya gönderdiği bilinmektedir (Kania, 2019: 31). Airbus tarafından geliştirilen ve makine öğrenmesi kullanan sistem ise uydu fotoğraflarından bulut ve kötü hava koşullarının etkilerini ayıklayarak daha temiz bir resim sunmaktadır (Roth, 2019a).

İstihbarat etkinliğini artıran bir diğer yöntem de büyük veri analizidir. Sosyal medyanın bir askerî istihbarat kaynağı haline geldiği günümüzde gizliliğin korunması oldukça güçleşmiştir. Malezya Havayollarına ait yolcu uçağını vuran Rus hava savunma füzesinin yeri, Rus askerlerin sosyal medyaya yüklediği resimler sayesinde bulunmuştur (Jensen ve Cuomo, 2020: 534).

e. Lojistik

Askerî lojistik, harekâtın desteklenmesi için yürütülen tüm faaliyetleri içeren, barış ve çatışma döneminde aralıksız devam eden bir süreçtir. Askerin yaşamını sürdürmesi, hareket etmesi ve savaşması için gerekli olan her türlü malzeme ve hizmetin bütünlemesi ve planlamasını kapsamaktadır (Leighton, 2017). Harekât faaliyetlerinin yanında ikincil konumda görülse de aslında askerî gücün temelinde lojistik yatmaktadır. Geçmiş tecrübeler lojistik sistemin gerektiği gibi çalışmadığı orduların kaybetmeye mahkûm olduğunu göstermiştir.

Günümüzde harekât alanının genişlemesi, teknolojik gelişimin askerî malzemeyi çeşitlendirmesi, askerî harekâtın artan temposu ve uzayan süresi, insan ihtiyaç ve beklentilerindeki değişiklikler askerî lojistiğin daha da karmaşık hale gelmesine neden olmaktadır (Wissler, 2018). Maliyetinin yanında ihtiyaç duyulan malzemeye erişim için gereken zaman, kaynaklar ve ihtiyaçlar hakkında yetersiz bilgi, ikmal konvoylarının hedef olması askerî harekât için risk oluşturmaktadır (Schütz ve Stanley-Lockman, 2017: 1). Lojistiğin otomasyonunun kaçınılmaz bir hal aldığı günümüzde, yapay zekâ uygulamaları ek avantajlar sunmaktadır. ABD tarafından lojistik sistemlerde yapay zekâ kullanımının sağladığı tasarrufun, tüm yapay zekâ projelerinin maliyetini karşılayacak boyutta olduğu öne sürülmektedir (McKendrick, 2017: 6).

Yapay zekânın lojistikteki yaygın kullanım yerlerinden birinin kestirimci/öngörücü bakım olduğu görülmektedir. Birçok ülke hem askerî unsurlarının hazırlık seviyesini yükseltmek, hem personelin güvenliğini sağlamak amacıyla yapay zekâ destekli sistemler kullanmaktadır. Bu sistemler sivil havacılıkta başarılı sonuçlar ortaya koymuştur. *Boeing* tarafından ticari uçaklarda kullanılan yapay zekâ tabanlı kestirimci bakım sisteminin askerî uçaklar için kullanımına yönelik çalışmalar devam etmektedir (Hoadly ve Lucas, 2018: 9-10). Örneğin *Lockheed Martin*, F-35 uçaklarında kullanılmak üzere büyük veri analiz projeleri yürütmektedir (Roth, 2019b). Bu yöntemle değiştirilmesi gereken

parçalar arızalar ortaya çıkmadan belirlenerek, uçağın atıl kalmasının ya da kazaların önüne geçilebilmektedir. Benzer şekilde Singapur Deniz Kuvvetleri, makine öğrenmesi algoritmaları ile değişmesi gereken parçaları tahmin ederek oluşabilecek arızaların önüne geçmeyi hedeflemektedir (Lin, 2018).

Bu sistemlerin işlevleri sadece parça değişikliği teklifi ile sınırlı değildir. *Rolls-Royce* tarafından geliştirilen yapay zekâ destekli akıllı motor; işletmen, hava trafik kontrolörü veya diğer akıllı motorlarla iletişime geçebilmekte, bakım konusunda tahmin ve tekliflerde bulunmakta, rota düzeltilmesi ve manevra tavsiyesi yapmaktadır (Roth, 2019a). Askerî uçaklarda kullanımı hedeflenen sistemlerin nakliye akışını da planlaması ve parçaların zaman ve maliyet etkin bir şekilde gönderiminin sağlaması öngörülmektedir (Hoadly ve Lucas, 2018: 9-10). Singapur Deniz Kuvvetleri tarafından kullanılması planlanan sistemin de gemilerin denizde kalma süresini uzatmak için yakıt tüketimine ilişkin tavsiyelerde bulunması beklenmektedir (Lin, 2018).

Harekât alanındaki kayıplarda lojistik destek personelinin oranının %50'lere ulaşması (Roth, 2019b) lojistiğin yönetiminin yanında, uygulanmasında da insan unsurunun azaltılması gereksinimini ortaya çıkarmıştır. Bu amaçla harekât alanında muharip personel ile birlikte hareket eden, onları izleyen, malzeme taşıyan sistemler geliştirilmiştir. *General Dynamics* tarafından geliştirilen çok amaçlı taktik taşıma aracı 550 kiloya kadar malzeme taşımakta, yarı otonom veya uzaktan kumandalı olarak hareket edebilmektedir (General Dynamics, t.y.). Ayrıca lojistik konvoylarında insanlı araçlarla birlikte kullanılmak üzere insansız kargo araçları geliştirilmektedir (National Robotics Engineering Center, t.y.). Bu sayede araçlardaki personel azaltım oranına bağlı olarak en az %28 daha az askerin riske atılacağı tahmin edilmektedir (RAND, 2020).

f. Siber Savaş

Siber uzay veya siber ortam “tüm dünyaya ve uzaya yayılmış durumda bulunan bilişim sistemlerinden ve bunları birbirine bağlayan ağlardan oluşan veya bağımsız bilgi

sistemlerinden oluşan sayısal ortam olarak” tanımlanmakta (T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, t.y.) ve son dönemde savaşın mekânsal olarak yayılmaya başladığı bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bilgisayar ve nesne ağlarının yaygınlaşması, günlük yaşam içerisinde birçok etkinliğin bu ağlar aracılığı ile yürütülmesine yol açmıştır. Elbette silahlı kuvvetler de birçok sistemi bilgisayar ağları üzerinden işletmektedir. Uydular, insansız araçlar, uzak mesafeli silahlar ve sahada konuşlandırılmış tüm birliklerin bağlı olduğu, bu unsurların takip ve yönetimini kolaylaştıran ağlar aynı zamanda bir hassasiyet ortaya çıkarmaktadır (Aftergood, 2019).

Siber harekât çok farklı aktif ve pasif faaliyetleri içerebilir. Ağa dair bilgi alınmasından, ağın kullanılamaz hale getirilmesine varan eylemler gerçekleştirilebilir. Bunun da ötesinde ağ üzerinden kontrol edilen cihazlara müdahale edilebilir, hatta bu cihazların kontrolü ele geçirilebilir.

Açık askerî saldırılardan ve hatta terör/ayrılıkçı hareketlerin desteklenmesinden daha ucuza mal olan ve kaynağının tespiti daha zor olan siber saldırılar giderek daha fazla kullanılmaktadır (Sweet, 2017). Aralarında Türkiye’nin de bulunduğu birçok devlet silahlı kuvvetler içerisinde siber harekât birimleri kurmuştur. Diğer yandan ağ merkezli savaş ortamında birçok silah sistemi uzaktan kontrol edilmektedir. Bu durum bunların kontrolünün ele geçirilmesi riskini de beraberinde getirmektedir. Ele geçirilen bu sistemlerin imha edilmesi ya da istenen hedeflere yöneltilmesi mümkün olabilecektir. Geçmişte bu İHA’larda tecrübe edilmiştir. 2011’de ABD’ye ait İHA’lara kötü amaçlı yazılım bulaşmış (Shachtman, 2011), bir başka İHA ele geçirilerek yere indirilmiş, Kırım üzerinde uçuş yapan bir İHA da siber saldırı ile önlenmiştir (Porche, 2014).

Bu kadar kritik bir ortam halini alan siber uzayda işlemlerin *gigahertz* hızında¹⁸ gerçekleşmesi, insanlar tarafından izlenmesini ve önlem alınmasını güçleştirmekte, hatta önceki zararlı yazılım davranışlarının tekrarını arayan geleneksel programlar dahi yetersiz kalabilmektedir. Buna karşın davranış kalıplarındaki değişiklikleri izleyerek aykırılıkları tespit edebilen yapay zekâ tabanlı sistemler, daha önce görülmemiş saldırı yöntemlerine karşı koyabilmektedir (Şeker, 2020). *Sparkcognition* tarafından geliştirilen *DEEPARMOR*, makine öğrenmesi kullanarak bilinmeyen dosyaları analiz etmekte ve kötü amaçlı yazılımın askerî ağlara girmesini engellemektedir (Roth, 2019b). *BAE Systems* tarafından yürütülen *CHASE* programında ise yapay zekâ kullanılarak siber tehditlerin ortaya çıkarılması hedeflenmektedir (BAE Systems, 2018).

Yapay zekânın siber harekâta kullanımı savunma ile sınırlı değildir. Siber saldırı için kullanıldığında yapay zekânın, saldırının gizliliğini, süresini ve yıkıcılığını artırma potansiyeli bulunmaktadır (Whyte, 2020: 23). *IBM* tarafından geliştirilen *DeepLocker* adlı yazılım mevcut yapay zekâ tabanlı kötü amaçlı yazılım türlerinin bir bileşiminden oluşmakta, kendini son ana kadar gizleyerek devreye girmek için yüz veya ses tanımanın yanı sıra dünya üzerindeki konum bilgisini kullanabilmektedir (Stoecklin, 2018). *Lockheed Martin* tarafından ABD Savunma Bakanlığı için geliştirilen *BLADE* sistemi ise yapay zekâ kullanılarak kablosuz ağları hedef almakta ve işlevsiz hale getirmektedir (Roth, 2019b). Böylece iletişimin kesilmesinin yanında kablosuz olarak etkinleştirilen el yapımı patlayıcılar da etkisiz hale getirilebilmektedir.

g. Yapay Zekânın Silahlı Çatışmalara Etkisine Dair Beklentiler

Yapay zekânın askerî gücün geliştirilmesi, yönetilmesi ve kullanımını etkileyeceği açıktır (Stefanick, 2020). Ancak gelişmelerin silahlı çatışmalara olası etkisine dair görüşler çeşitlilik göstermektedir. Yapay zekânın silahlı çatışmalara yansımalarının çok

¹⁸ Bir saniyede bir milyar döngü

büyük miktarda olmayacağını öne sürenler bunu mevcut kısıtlamalara dayandırmaktadır. Örneğin Scharre (2017) var olan sorun alanlarının kısa vadede aşılamayacağı, bunun da silahlı kuvvetlerde yapay zekâ kullanımını olumsuz etkileyeceği beklentisindedir. Benzer şekilde Maxwell (2020) kısıtlarından dolayı yapay zekânın ancak tıbbi teşhis ya da lojistik gibi kontrollü ortamlarda etkin bir şekilde kullanılabileceğini düşünmektedir. Bunun yanında, bugünkü atılımın nedeni olan algoritmaların, mikroişlemci teknolojisinde çok büyük bir sıçrama olmadığı sürece on yıl içerisinde doyuma ulaşacağı düşüncesi de dile getirilmektedir (Sayler, 2020: 35).

Yapay zekânın askerî sistemlerde kullanımı arttıkça, yaratabileceği sorunlara yönelik riskler de artacağından, bu riskler ortadan kaldırılıncaya kadar temkinli bir yaklaşım görülebileceği gibi (Gilli, 2019: 3), yapay zekânın yüksek beklentileri karşılayamamasının, duyulan güven ve kullanma isteğini olumsuz etkileyebileceği (One Hundred Year Study on Artificial Intelligence Study Panel: 2015), bunun askerî çevreler tarafından yapay zekânın benimsenmesini engelleyeceği (Sayler, 2020: 35) görüşü de öne sürülmektedir. Tüm sorun alanlarına rağmen, savunma sanayisi tarafından mümkün olan her durumda yapay zekânın askerî sistemlere entegre edilmesi konusunda herhangi bir çekince duyulmaması bu görüşe katılmayı güçleştirmektedir.

Yapay zekânın silahlı çatışmalara etkisine dair ikinci görüş bu etkinin evrimsel nitelikte olacaktır. Bu görüşe göre, yapay zekânın da aralarında olduğu yeni askerî teknolojiler, harekât konsepti ve örgütlenme ile bütünleşik olarak uygulandığında askerî yeteneklerde keskin değişiklikleri beraberinde getirecektir (Work ve Brimley, 2014,: 7-8). Yapay zekâ giderek daha çok askerin yerini alacak, gelecekte ise gelişmiş sistemler karmaşık ortamlarda harekât yürütebilecek duruma gelecektir (Work ve Brimley, 2014: 25). Ancak barış zamanında askerî yenilenme genellikle göz ardı edildiğinden (Strickland, Mariani ve Jenkins, 2019: 2) etkisi kısıtlanacaktır. Dolayısıyla yapay zekânın

neden olacağı dönüşüm kısa vadede değil, zaman içerisinde ortaya çıkacaktır (Allen ve Chan, 2017)¹⁹.

Bunun yanında teknolojik gelişimin mevcut etkisinin abartılmış olabileceği düşüncesinden hareketle, gerçek etkilerinin zaman içerisinde görülmeye başlanacağı da öne sürülmektedir (Rossiter, 2021). Benzer bir yaklaşım Ding ve Dafoe (t.y.) tarafından da sergilenmekte, elektrik gibi genel amaçlı bir teknoloji olan yapay zekânın askerî sonuçlarının ancak uzun bir olgunlaşma sürecinden sonra, 2050'li yıllardan itibaren ortaya çıkacağı savunulmaktadır. Yapay zekânın halen ekonomik gelişim ve verimlilikte beklenen artışı sağlayamamış olması bunu doğrulamaktadır (Ding ve Dafoe, t.y.).

Bazı kaynaklarda ise yapay zekânın etkisi bir bütün olarak değil farklı alanlar için ayrı ayrı ele alınmaktadır. Örneğin İngiliz Silahlı Kuvvetleri tarafından hazırlanan konsept notunda yapay zekânın karar çevriminin gözlem aşamasında devrim niteliğinde değişikliklere yol açacağı belirtilirken, diğer aşamalar için aynı yaklaşım görülmemektedir (UK Ministry of Defence, 2018). Bu notta yapay zekânın olası katkılarının yanında, önündeki engeller de sıralanmakta, ilk başta yavaş başlayacak değişimin ilerleyen saflarda daha büyük olacağı belirtilmektedir. Burton ve Soare (2019: 252) de yapay zekânın etkisini alan bazında incelemekte, lojistik ve bakım alanlarında devrimsel etki beklenirken, karar alma gibi diğer alanlarda evrimsel değişim beklemektedir.

Yapay zekânın askerî etkisi konusunda diğerlerinden büyük ölçüde ayrışan bir görüş ise Maas (2019) tarafından ortaya konmaktadır. Yapay zekânın askerî kullanımı konusunda en büyük endişelerden birisi, askerî teknolojilerden farklı olarak erişim kolaylığı olan yapay zekâ teknolojisinin bir silahlanma yarışına yol açmasıdır (Future of Life, 2015; Slijper, 2019: 10). Buna karşın Maas (2019: 6) yapay zekâ teknolojisine

¹⁹ Silahlı çatışmalar esnasında, harekâtın gerektirdiği yenilikler, olağanüstü şartların gereği olarak daha çabuk benimsenmekte, belirli bir seviyeye gelmiş araç ya da yöntemler hemen kullanıma sunulmaktadır. Barış zamanında ise araştırma-geliştirmeye sarf edilen gayretin daha sınırlı olmasının yanında mali ve bürokratik süreçler askerî yenilenmeyi geciktirebilmektedir.

ulaşımın o kadar da kolay olmadığını, ileri seviyede uygulamalar için ihtiyaç duyulan nitelikli personel ve işlem gücüne sınırlı bir çevrenin sahip olduğunu, bunun için de yapay zekânın askerî alandaki yayılımının düşünüldüğü kadar hızlı olmayabileceğini ne sürmektedir.

Yapay zekânın askerî etkisi konusundaki en yaygın görüş ise teknolojik dönüşümde yapay zekânın bir kırılma noktası olduğu, devrim niteliğinde etkilerinin olacağı, askerî harekt kökünden değiştireceği (Allen ve Husain, 2017) doğrultusundadır. Devlet kademelerinde de ağırlıklı görüşün bu yönde olduğu görülmektedir. ABD'nin 2018 tarihli Ulusal Savunma Stratejisi'nde yeni teknolojinin savaşın karakterini değiştireceği belirtilmektedir (Mattis, 2018: 3). Benzer bir yaklaşım HC tarafında da görülmektedir. HC askerî makamları tarafından, daha önce endüstri ağı savaşlarından bilgi ağı savaşlarına geçildiği gibi, geleceğin savaşlarında da yapay zekânın ne çıkacağı, yapay zekânın askerî gücün önemli bir unsuru olacağı ne sürülmektedir (Kania, 2017). Sonunda, insanlar çatışmalara doğrudan katılmayacak, "stratejik kararlar insanlar tarafından alınırken taktik harekâtın planlama ve idaresi tamamen yapay zekâ ve otonom sistemler tarafından yürütülecektir" (Sayler, 2020: 38). Ayrıca nitelik yerini yeniden sayısal üstünlüğe bırakacak, çok yetenekli pahalı sistemler yerine nispeten daha az yetenekli ama ucuz sistemler tercih edilecektir (Joint Chiefs of Staff, 2016: 18). Bu konuda sıklıkla verilen bir örnek, çok pahalı, ileri teknoloji ürünü savaş uçaklarının çok sayıda, daha düşük teknolojili, daha az yetenekli ancak üretimi ucuz ve kolay olan İHA'lardan oluşan bir sürüye karşı etkisiz kalabileceğidir (Mallick, 2019; Horowitz, 2018: 48).

Gerek askerî çevrelerde gerekse akademik çalışmalarda yapay zekânın etkisinin muazzam olacağı (Thorne, 2018; Raska, 2020; 19; Masakowski, 2020), silahlı çatışmaların hemen her yönünün bundan etkileneceği konusunda geniş bir uzlaşı görülmektedir. Bazılarına göre bu devrim çoktan başlamış (Raska, 2020; 3), harekât alanı

daha şimdiden karmaşık hale gelmiştir (Masakowski, 2020; 6-34). Değişim silah teknolojisinin yanında örgütlenme ve harekât konseptine de yansıtacaktır (Raska, 2020: 19). O kadar ki; eski nesil, askerî harekâtın bu yeni halini anlamakta dahi güçlük çekecektir (Kasapoğlu ve Kırdemir, 2019: 24).

2. Yapay Zekânın Askerî Kullanımında Sorun Alanları

Görüldüğü üzere yapay zekâ askerî sistemlere hemen her alanda katkı sağlama potansiyeline sahiptir. Ayrıca dünyanın en büyük askerî yatırımlarına sahip devletler yapay zekânın silahlı kuvvetlerde kullanımını stratejik öncelik olarak belirlemiştir. Buna karşın yapay zekânın diğer sektörlerdeki başarısı ve yayılma hızı savunma sektöründe görülmemektedir. Bunun nedeni bilgi çağının getirdiği yeteneklerin kullanımının, bunlarla bağlantılı zafiyetleri de beraberinde taşımasıdır (Schneider, 2019: 842). Bu zafiyetler şu başlıklar altında toplanabilir:

a. Açıklanabilirlik ve Öngörülemezlik

Makine öğrenmesi ve özellikle derin öğrenme yöntemi ile çalışan yapay zekâ sistemleri belirli konularda başarılı sonuçlar elde etmekle birlikte, bu sonuca nasıl ulaşıldığı bilinmemektedir. Sistem önceki kısımlarda açıklandığı üzere eğitim verisi içerisinde tespit ettiği benzerlikler üzerinden kurallar oluşturmakta, daha sonra bu kuralları yeni veriye uygulayarak sonuç elde etmektedir. Girdi ve çıktının ne olduğu bilinmemekte ancak girdiden çıktıya ulaşılmasında hangi kıstasların esas alındığı bilinmemektedir (Layton, 2018). “Kara kutu” olarak nitelenen bu sistemde kullanıcı bir yana, programı tasarlayanlar ve veri analizcileri dahi işleyişe hâkim olamamaktadır (IBM, t.y.).

Açıklanabilirlik sorununun iki sonucu vardır. Birincisi kararın nasıl alındığı bilinmediğinden, benzer durumlarda aynı kararın alınıp alınmayacağından emin olunamamaktadır. Sistem farklı etmenleri dikkate almışsa bir sonraki karar anında farklı karar vermesi mümkündür. Geleneksel programlamada programın işlem basamakları

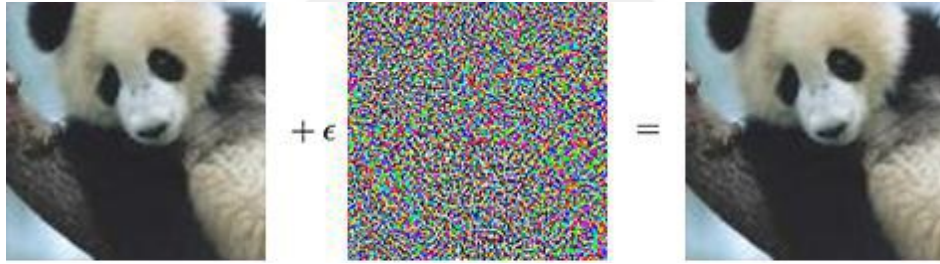
takip edilerek çıktı kesin olarak belirlenebilirken, aynı şeyi makine öğrenmesi kullanan yapay zekâ sistemleri için söylemek mümkün değildir. Makine öğrenmesi tabanlı yapay zekâ sistemlerinde kuralların sistemin kendisi tarafından belirlenmesi ve programcı veya işletmenin sistemin ne öğrendiğini değil, sadece çıktıyı görebilmesi, bu çıktının öngörülemez olması sonucunu doğurmaktadır (Zednik, 2021: 267-268). Sistem yanlış öğrendiğinde yanlış çıktı verebileceği gibi doğru öğrenip yanlış hareketler yapabilir. Örneğin yapay zekâ tabanlı bir robot düşüp yuvarlanarak daha hızlı gidebildiğini öğrenince bu şekilde hareket etmeye başlamış; bir başka örnekte ise bir bilgisayar programı başarı oranını artırmak için kendisinin değerlendirileceği cevapları içeren dosyaları silmiştir (Scharre, 2019).

İkinci sonuç ise güvenilebilirlik konusunda ortaya çıkmaktadır. Yapay zekâ sistemini kullanan işletmen veya komutanlar nasıl karar aldığını bilmedikleri bu sisteme ya hiç güvenmeyecek ya da karar sistematüğini bilmedikleri sistemin kararlarını körü körüne kabul etmek durumunda kalacaktır. Birinci durum sistemin etkinliğinin sorgulanabilir hale gelmesine yol açarken, makineler aşırı güvenin sonuçları, örnekleri ile sabit olduğu üzere, daha vahim olacaktır.

Bunun yanında sistem makine öğrenmesi yoluyla gerçek dünyayı değil sadece eğitim verisini öğrenmekte, buradan oluşturduğu kuralları sonraki girdilere uygulayarak sonuç çıkartmaktadır. Makine, eğitim verisi veya buna çok yakın örneklerle başarılı sonuçlar elde edebilir ancak bunun sınırının neresi olduğunu kestirmek mümkün değildir (Layton, 2018: 13). Sonuçta en iyi model dahi gerçek dünyayı belli bir oranda temsil edebileceğinden, sistem beklenmedik bir durumda güvenilirliğini kaybedecek, felaketle sonuçlanabilecek hatalar yapabilecektir (Sanders ve Saxe, 2017: 1). Yapay zekâ sistemleri “hata yaptıklarında hiçbir insanın yapmayacağı hatayı yapmaktadır” (Pomerlau, 2016b). Sürücüsüz otomobillerin yaptığı bariz kazalar veya resim tanıma programlarının yanlış etiketlemeleri bunun en bilinen örnekleridir.

Aldatma, askerî harekâtın bir parçasıdır. Gerek barış zamanında gerekse askerî harekât yürütülürken taraflar, karşı tarafın kendisi ile ilgili bilgi sahibi olmasını engellemek, karar almasını güçleştirmek ve yanlış kararlara/davranışa yöneltmek amacıyla aldatma tedbirleri uygularlar (Martin, 2008: 2-5). Her sistem, özellikle iletişim araçlarının tamamen güvenilir olmadığı durumlarda aldatma riski ile karşı karşıyadır.

Yapay zekâ aldatma karşısında insanlar tarafından yapılması mümkün olmayan bariz hatalar yapabilmektedir. Yapay zekânın modeli, kodu ya da eğitim verisi hakkında bilgi sahibi olmadan kolaylıkla aldatılması mümkün olabilmektedir (Scharre, 2019). İnsan gözüyle ayırt edilemeyen değişikliklerle ya da çok basit müdahalelerle tanıma sistemleri hataya yönlendirilebilmektedir. Bu durumdan korunmak için halen bir yöntem geliştirilebilmiş değildir.



Resim 1: İki resim insan gözüyle aynı gibi görünmekle birlikte ikinci resim bilgisayarı aldatmak üzere işlenmiştir. İlk resim % 57 olasılıkla panda olarak tanımlanırken ikinci resim %99 olasılıkla maymun olarak tanımlanmıştır (Goodfellow, Papernot, Huang, Duan, Abbeel ve Clark, 2017).



Resim 2: Trafik işaretlerine yapılan müdahalelerle görsel tanıma sistemlerinin aldatılmasında % 100 başarı sağlanmıştır. Resimdeki dur levhası sistem tarafından hız sınırı işareti olarak algılanmıştır. (Eykholt vd., 2018)

Harekât alanında bu şekilde hatalarla karşılaşılması kullanım şekline bağlı olarak yapay zekâ sistemlerinin donanım hatası vermesine, lojistik sisteminin karışmasına, iletişim hatalarına ve ölümcül sonuçlara yol açabilir (Davis, 2019: 122). Bu durum yapay zekâ tabanlı sistemlerin, özellikle de hedef tanımlamada kullanılanların güvenilirliğini zedelediğinden, bu sistemlerin tek başına kullanımını sınırlamaktadır.

Askerî uygulamalar için kabul edilemeyecek bir risk de insan başarısızlığı bireysel ve yerelken, yapay zekâ kullanan sistemlerin aynı hatayı birçok yerde ve eş zamanlı yapabilecek olmasıdır (Scharre, 2016: 23). Askerlerin tecrübesizlik, yorgunluk, stres ya da herhangi nedenle hata yapması her zaman için olasılık dâhilindedir. Ancak bu hata, bu askerle sınırlı kalacak, düzeltildiğinde muhtemelen bir daha tekrarlanmayacaktır. Buna karşılık yapay zekâ sistemleri benzer şekilde çalışacağından, aynı durumla karşılaşan tüm sistemler aynı hatayı tekrarlayabilecektir.

Bu nedenle aralarında *Google* ve *IBM*'in de bulunduğu birçok araştırma kuruluşu açıklanabilir yapay zekâ üzerine çalışmalar yürütmektedir. Açıklanabilirlik sorunu yapay zekânın silahlı kuvvetlerdeki kullanımının önündeki engellerden olduğundan askerî alanda da bu konuda çalışmalar vardır. Örneğin ABD Savunma Bakanlığı Gelişmiş Savunma Araştırma Projeleri Ajansı (*DARPA*) tarafından bir açıklanabilir yapay zekâ

projesi yürütülmektedir. Proje ile makine öğrenmesinin etkinlik seviyesi korunurken, kullanıcıların programı anlaması, gerektiği şekilde güvenmesi ve etkin bir şekilde yönetmesi hedeflenmektedir (Turek,t.y.).

b. Farklı Ortamlara Uyum

Askerî harekâtlar farklı ortamlarda yürütülebildiğinden, özel olarak bir ortam için geliştirilen sistemler hariç, bir askerî sistemin tüm ortamlarda çalışabilmesi beklenir. Deniz, hava veya kara sistemleri birbirlerinden farklı özellik ve yeteneklere sahip olabilir. Ancak bir kara (deniz veya hava) sisteminin coğrafya ve iklim gibi şartlardan bağımsız olarak her türlü ortamda aynı performansla çalışması gerekir. Günümüzde geliştirilmiş dar/zayıf yapay zekâ sistemleriyle belirli alanlarda başarılı sonuçlar elde edilmekle birlikte ortam değiştiğinde başarı şansı düşmekte (Layton, 2018: 20-21), sistem eğitim verisine hassas bağlı olduğundan, ortam değişikliğinde yeniden eğitilmesi gerekmektedir (Hoadly ve Lucas, 2018: 30). Örneğin bir uydu görüntüsü analiz yazılımı çöl ortamındaki nesneleri tanımak için eğitilmişse, ormanlık alan ya da tundra üstündeki nesneleri tanımakta zorlanabilmektedir (Allen, 2020: 18).

c. Askerî Sistemlerin Ticari Sistemlerden Farklı Olması

Askerî araştırmalar sonucunda geliştirilen teknolojilerin günlük hayatta kullanımı genellikle mümkün olurken bunun tersi her zaman geçerli olmamaktadır (Kawasaki, 2016). Bu durum yapay zekâ teknolojisi için de geçerlidir (Hoadly ve Lucas, 2018: 13). En başından beri yapay zekâyâ yatırım yapmakta olan savunma sanayinin, günümüzde yapay zekâ kullanımında endüstrinin gerisinde kalmasının nedenlerinden birisi, ticari yazılımların askerî sistemlere uygulanmasında karşılaşılan güçlülüdür. Bu güçlülüğün temel nedeni askerî sistemlerin çalışacağı ortamların yapılandırılmamış olması ve öngörülmeleyen olayların ortaya çıkma potansiyelinin daha yüksek olmasıdır (Hoadly ve Lucas, 2018: 13).

Bir diğ er sorun alanı ise yapay zekâ sistemlerinin eğitimi ve işletilmesi için ihtiyaç duyulan bilişim altyapısıdır. Yapay zekânın bugün ulaştığı başarıların altında yatan etmenlerden birisi bulut bilişim sistemleridir. Askerî bulut sistemleri geliştirilmesine yönelik çabalar bulunmaktadır (Lele ve Sharma, 2014). Ancak bunlar doğal olarak bazı kısıtlamalara tabi olacaktır. Özellikle harekât alanında gerek kendi varlığını gizleme gerekse düşmanın engelleme girişimleri nedeniyle elektromanyetik kısıtlamaların olduğu bir durumda, buluta erişim olanağı bulunmayacağından, yapay zekâ tabanlı sistemlerin kullanımında sorunlar yaşanması mümkündür (Layton, 2018: 15).

Emniyet standartlarının ve kabul edilebilir hata payının ticari ve askerî uygulamalarda farklı uygulanıyor oluşu da yapay zekânın askerî uygulamalarının yaygınlaşmasının önündeki bir engeldir. Mevcut yapay zekâ sistemleri doğru kararı değil, olasılıklar dâhilinde en doğru görünen kararı vermektedir. Buna karşılık askerî harekâtlar söz konusu olduğunda “yakın yeterli görülmemekte, tam doğru istenmektedir” (Davis, 2019: 122). Bir hava savunma sistemi yaklaşmakta olan bir uçağı % 95 doğrulukla düşman olarak teşhis ettiğinde, bu kendi u ağınızı vurma olasılığınızın % 5 olduğu anlamına gelmektedir ve çoğu durum için kabul edilebilir değildir. Bu nedenle şu an için yapay zekâ sistemleri yalnız insanlarla birlikte kullanılabilir.

Bunun yanında bilgisayar sistemleri siber saldırıya açık olmaları nedeniyle yüksek hassasiyetli sistemler olarak öne çıkmaktadır. Uzmanlar, uzaktan kumandalı ya da otonom araçların kontrolünün uzaktan ele geçirilebileceğini göstermiştir (Giattino, 2019). Bu şu anlama gelmektedir: eğer bir aracın kontrolü ele ge irilebiliyorsa, aynı tipteki tüm araçlar ele geçirilebilir. Dolayısıyla harekât alanındaki kuvvetleriniz etkisiz kalabileceği gibi, dost kuvvetlere karşı da kullanılabilir. En kötü senaryo ise bunun terör örgütleri tarafından gerçekleştirilmesidir. Yapılan araştırmalar radikal İslamcı terör örgütlerinin  ye ve yöneticilerinin ağırlıklı olarak mühendislik eğitimi aldığını, bilgisayar ve elektronik mühendisliğinin en çok okunan bölümler arasında olduğunu göstermiştir

(Gambetta ve Hertog, 2016: 50). Günümüz terör örgütlerinin teknolojiyi kullanma konusundaki başarısı ve çift kullanımlı malzemeye erişim kolaylığı göz önünde bulundurulduğunda bu senaryo çok da uzak görünmemektedir.

Makine öğrenmesi ile çalışan sistemlerde sistemin doğru çalışabilmesi için ihtiyaç duyulan öğrenme ve test verisi de askerî sistemler için bir sorun alanıdır. Yapay zekânın son dönemde elde ettiği başarının altında yatan nedenlerden birisi de internet sayesinde biriken ve giderek artan miktarda veri ve bu veriye erişim olanağıdır. Bu nedenle veri artık bir stratejik kaynak ya da değer olarak nitelenmektedir (Kania, 2019: 33). Ancak askerî sistemler için veri ticari alanda olduğu gibi kolay bulunan ve maliyetsiz bir şey değildir (Stefanick, 2020).

Diğer yandan verinin varlığı da tek başına yeterli değildir. Askerî alanda gerek kendi unsurlarımız gerekse muhtemel düşmanlara ilişkin çok miktarda veri bulunmakla birlikte, gerçek dünya hakkında makine öğrenmesi için uygun, yüksek kaliteli, yeterli büyüklükte veri bulmak genellikle mümkün olmamaktadır (Svenmarck, Luotsinen, Nilsson ve Schubert, 2018: 8). Yeni verinin toplanması ise ticari uygulamalarda olduğu kadar kolay değildir. Muhtemel düşman, kendisi hakkında gerçekleri gizleyecek, sizi yanıltmaya ve yanlış yönlendirmeye çalışacak ve muhtemelen barış döneminde topladığınız verinin savaş zamanı pek bir anlamı olmayacaktır.

Eğitim verisinin eksikliği makine öğrenmesi tabanlı bir sistemde eksik ya da yanlış öğrenmeye neden olabilir ve küçük değişiklikler için yeniden öğrenme ihtiyacı ortaya çıkabilir (Layton, 2018: 13). Örneğin bir savaş gemisini tanımaya programlanan bir sistem yetersiz veri ile eğitildiğinde, gerçek hayatta karşılaştığı gemiler ile ilgili yanlış kararlar verebilecek, tek bir gemi tipine göre eğitilen bir sistemin farklı karakteristiklere sahip başka tip gemileri tanıyabilmesi için yeniden eğitilme ihtiyacı ortaya çıkabilecektir.

Kısıtlı eğitim verisinin bir diğer dezavantajı, eğitim verisinden kaynaklanan eğilimin, çıktıları güvenilirmez hale getirmesidir (Layton, 2018: 14). Birçok yapay zekâ

sisteminin eğitim sırasında kullanılan veriden kaynaklanan bazı eğilimlere sahip olduğu (cinsiyetçi, ırkçı vb.), bunun sonucunda da hatalı çıktılar verdiği görülmüştür (Buolamwini, 2019). Donanmalarının çoğunda savaş gemileri gri renge boyanmıştır. Tamamı gri renkli gemi resimleri ile eğitilen bir yapay zekâ muhtemelen bu benzerliği fark edecek ve tanıma kriteri olarak belirleyecektir. Oysa birçok donanmada başka renkte savaş gemileri de bulunmaktadır. Gri gemileri savaş gemisi olarak tanımaya eğilimli bir yapay zekâ sistemi, farklı renkte gemiler gördüğünde muhtemelen tanıyamayacak ya da tüm gri renkli gemileri (ticaret gemileri dahil) savaş gemisi olarak işaretleyecektir.

d. Sınama

Yapay zekâ yazılımlarının sınanabilirlik sorunu askerî sistemler için de geçerli olup hata olasılığının daha az kabul edilebilir olması, yapay zekâ kullanımının önünde bir engel oluşturmaktadır. Askerî sistemlerde bir sisteme güven duyulması için dizayn parametrelerini sağlaması yeterli görülmemekte, gerçek dünyada karşılaşılabileceği durumlara karşı da test edilmesi gerekmektedir (Scharre, 2019). Bunun için fabrika testlerinin ardından sistemler sahada denenmekte, tatbikatlarda kullanılmakta, hatta mümkünse gerçek harekât ortamında denenmiş ve başarısını kanıtlamış sistemler envantere alınmaktadır.

Geleneksel sistemlerde, denemelerde gösterilen başarımın belirli bir oranda gerçek dünyada da sergileneceği varsayılır. Buna karşın yapay zekâ sistemleri kullanım esnasında da öğrenmeye devam etmekte, karşılaştığı yeni durumlara uyum sağlayabilmektedir. Sistemin çevreyle etkileşimi sonucunda ortaya çıkabilecek sonsuz sayıda durum varken test olanağı sadece tasarımcılar tarafından öngörülebilir durumlarla sınırlıdır (Scharre, 2019a: 13). Karşılaşılabilecek tüm durumların benzetiminin yapılamaması, sistemin karşılaştığı yeni durumda ne öğreneceğinin ve nasıl davranacağını öngörülememesi bu sistemlerin sınanabilirliğini kısıtlamakta (Sayler, 2020: 33) ve askerî birimlerce benimsenmesini güçleştirmektedir.

C. OTONOM SİLAH SİSTEMLERİ

Askerî harekâta muhasım ile arasına mesafe koyma, kendi askerleri için kayıp riskini en aza indirerek karşı tarafa en uzak mesafeden zarar verme çabası yeni bir olgu değildir. Bu amaç doğrultusunda insanlık yüzyıllardır uzun mesafeden etki edebilen silahlar geliştirmeye çalışmış, bu doğrultuda belirli bir başarı da elde edilmiştir. En bilinen örnekleriyle ok ve yay, barutun icadıyla top ve tüfek, teknolojinin daha da ilerlemesiyle savaş uçakları ve füzeler zaman içerisinde çatışmaların seyrini önemli ölçüde değiştirmiştir.

Bugün gelinen aşamada sadece silahların değil, savaş araçlarının da içerisinde insan olmadan kullanım olanakları ortaya çıkmış, insan unsuru çatışma alanından bir adım daha uzaklaşmıştır. Aslında uzaktan kumandalı sistemler yakın zamana ait bir düşünce değildir. Daha 19. yüzyılın sonunda Nikola Tesla, radyo dalgaları ile kumanda edilebilen bir bot geliştirmeyi başarmış, ancak askerî çevrelerde beklediği ilgiyi görememiştir (Lele, 2019: 53). I. Dünya Savaşı'nda bazı girişimler olsa da II. Dünya Savaşı, uzaktan kumandalı hava araçlarının ilk kullanımına sahne olmuş, 1970'li yıllardan itibaren İHA'lar düzenli olarak kullanılmaya başlanmıştır (Wagner, 2013:101). Gelişen teknolojiyle birlikte, günümüzde İHA gerek keşif ve gözetleme gerekse muharip rollerde kullanılan önemli bir unsur haline gelmiştir.

Giderek artan yaygınlıkta kullanılan İHA'lar genellikle birer askerî başarı öyküsü olarak anlatılsa da önemli bazı kısıtlamaları bulunmaktadır. Örneğin “insansız” olarak adlandırılan bu hava araçlarının sadece uçurulması için on yedi kişiye ihtiyaç duyulmaktadır (Hambling, 2015). Bunun yanında kesintisiz, geniş bantlı ve güvenilir iletişime duyulan ihtiyaç, İHA'ların karşı konulan ortamlarda kullanımını sınırlandırmaktadır (Heider, 2014). Dahası bu bağımlılık, iletişim karıştırması ve uçağın ele geçirilmesi olasılığını da beraberinde getirmektedir. Ayrıca iletişim gecikmesi

(yaklaşık 1,5 saniye) İHA'ların gerçek zamanlı olarak kullanılmasını engellemektedir (Sharkey, 2012a). Bu durum hava savunma silahlarına ve uçaklara karşı İHA'ları savunmasız bırakmaktadır.

Bugün kullanılan sistemler birçok işlevi kendiliğinden yerine getirmekle birlikte bunlar kural tabanlı ya da etki-tepki prensibiyle çalışmaktadır. Buna karşın daha karmaşık görevleri yürütecek, uzmanlık ve üst seviye akıl yürütmeye ihtiyaç duyan, yüksek bilişsel yeteneklere sahip sistemler halen yapılamamaktadır (Cummings, 2018: 10-13).

Günümüz sistemlerinde karar alma kumanda konsolunun başındaki işletmen ya da yönetici tarafından yerine getirilmektedir (Alston, 2012: 43). Genel işleyiş şu şekildedir: sistem alıcıları yoluyla topladığı bilgileri işletmene iletmekte, işletmen bu bilgilere istinaden karar alarak sisteme bir emir vermekte, sistem bu emri yerine getirmektedir. Bu çalışma şekli açıklanan kısıtlar nedeniyle risk oluşturmaktadır. Oysa yapay zekâ, karar alma işlevinin makinelerle bırakılmasına olanak tanıyabilecektir (Freedman, 2017; Coughlin, 2011: 39).

Yapay zekâ haricinde programlama yöntemleriyle bu hedefe ulaşılması olasılığı dışlanamazsa da üst seviyede otonomi elde edilebilmesi için yapay zekânın kullanımı kaçınılmaz görülmektedir (Farrant ve Ford, 2017: 399). Bu nedenle OSS yapay zekâ ile eşleştirilmekte (Del Monte, 2018), bunların geliştirilmesi ve başarısı yapay zekânın gelişimine bağlanmaktadır (Krishnan, 2009: 46, Akerson, 2013: 69).

Bu doğrultuda, yapay zekâ alanında son yıllarda meydana gelen gelişmeler askerî alanda da heyecana neden olmuştur. Yapay zekâ sayesinde bugün halen uzaktan kumanda edilen sistemlerin otonom hale gelmesi söz konusu olabilecektir. Bazılarına göre otonom sistemlerin kullanımı gelecekte bir zorunluluk halini alacaktır çünkü harekâtın artan temposu bazı kararların anlık, dolayısıyla otomatik olarak alınmasını gerektirecek, bu nedenle daha hızlı karar alabilen ve bu karar için insan müdahalesine ihtiyaç duymayan sistemlerin kullanılması gerekecektir (Foy, 2014: 50).

Askerî bakış açısıyla OSS ideal bir durumu simgelemektedir. Robot askerler üstün özelliklere sahip olacak, yorulmayacak, acıkmayacak, emirleri unutmayacak, korkmayacak, silah arkadaşlarının kaybindan etkilenmeyecektir (Arkin, 2009: 7).

Gerçekten de OSS, en azından teoride, birçok avantajı bünyesinde barındırmaktadır. Bu silah sistemleri hem üretimde hem de kullanımda ekonomi sağlayacaktır. Pilot ya da işletmenin yaşam desteği ve emniyeti için gerekli olan yer ve donanımına yer verilmeyeceğinden tasarım ve üretim daha ucuza mal olacaktır (Del Monte, 2018; Sharkey, 2010). Buna ek olarak insansız sistemlerin işletme maliyeti de insanlı sistemlerle karşılaştırıldığında oldukça düşüktür (Cummings, 2018: 14).

Bunun yanında insansız çalışma, OSS'ye insanın fiziksel kısıtlarının ötesinde harekât yapma olanağı sağlayacaktır. İnsanların yapamayacağı manevraları yapabilecek (Del Monte, 2018), insanlar için riskli olan ya da insanın dayanma gücünün ötesindeki görevleri yerine getirerek daha uzak menzilde, daha uzun süre görev yapabilecektir (Scharre, t.y.: 4).

OSS, bugün kullanılan insansız sistemlerin sahip olduğu kısıtları da aşabilecektir. Bu silah sistemlerinin kendi kendilerine karar alma yeteneği, iletişime olan hassas bağlılığı ortadan kaldıracak, OSS komuta merkezi ile iletişim olmadan da kendisine verilen görevi yerine getirebilecektir (Scharre, t.y.: 4). Bununla bağlantılı olarak, karar alma için iletişime olan ihtiyacın ortadan kalkması, OSS'nin iletişim gecikmesi olmadan harekât yürütmesine (Sharkey, 2010), özellikle de kendine yönelen tehditlere karşı koyabilmesine olanak sağlayacaktır.

Askerî personel sayısının azaltılması konusunda ise OSS'den, halen kullanılan uzaktan kumandalı sistemlerin aksine, önemli katkı beklenmektedir. Birincisi pilot gibi özel eğitilmiş personel ihtiyacı azalacaktır (Del Monte, 2018). Bunun yanında bir işletmen birden çok sistemi kontrol edebilecektir (Scharre, t.y.: 4). Otonom sistemler destek amacıyla kullanıldığında, bir birliğin personel sayısı etkinlik kaybı yaşanmadan dörtte bir

oranında azaltılabilecektir (Etzioni ve Etzioni, 2017: 73). Bir harekâtın toplam maliyetinin üçte birinin personel gideri olduğu (Galliot, 2015: 40) göz önünde bulundurulduğunda, OSS bu anlamda önemli bir tasarruf kaynağı olarak öne çıkmaktadır.

Bunların dışında insanlarla karşılaştırıldığında OSS'nin bazı ilave üstünlükleri de göze çarpmaktadır. OSS kararlarını insanlara nazaran daha fazla sayıda ve daha güçlü alıcılardan toplanan veriye istinaden alacaktır (Horowitz, 2019: 769). Bu kararlarda duyguların yanı sıra fiziksel ve zihinsel yorgunluğun ya da tükenmişliğin etkisi olmayacaktır (Arkin, 2010: 333). Bunun sonucunda savaşma etkinliği artacağı gibi (Heyns, 2016: 7) insandan kaynaklanan aşırılık ve ihlallerin de önüne geçilmesi mümkün olabilecektir (Geiss, 2015: 4; Kovic, 2018: 8).

1. Otonom Silah Sistemlerini Tanımlama Çabaları

a. Otonom Silah Sistemlerinin Tanımlanmasının Önemi

OSS'nin hukuka uygunluğu hakkında bir değerlendirme yapılabilmesi için öncelikle bu sistemlerin ne olduğunun, OSS ifadesi ile tam olarak neyin kastedildiğinin açık bir şekilde tanımlanması gerekmektedir. Konuyla ilgili olarak gerek akademik düzlemde gerekse devletler/kuruluşlar arasında devam eden resmi ya da gayri resmi tartışmalara dair yazın incelendiğinde, üzerinde uzlaşa sağlanmış bir tanım olmadan yürütülen çabalardan anlamlı bir sonuç elde edilmesinin mümkün olmadığı açıkça görülmektedir.

Buna karşın OSS'nin tanımı üzerinde uzlaşa pek kolay olmayacaktır. Farklı grupların (sivil toplum örgütleri, devletler, savunma sanayisi) kendi amaçları doğrultusunda tanımlama çabaları, farklı alanlardaki tanımların (teknik, politik, hukuki, askerî) diğer alanlardaki ihtiyacı karşılayamaması ve halen somut örneği bulunmayan

sistemlere²⁰ istinaden yapılan tartışmalar ortak bir tanım üzerinde uzlaşa sağlanmasını engellemektedir.

Dahası, henüz tartışma konusu silah ya da silah sistemlerinin ne şekilde adlandırılacağı konusunda da bir tekdüzelik bulunmamaktadır. OSS'nin yanında, tam otonom ölümcül robotlar (Springer, 2018: 139), otonom silahlar (Boothby, 2014a: 24), tam otonom silahlar (Sassoli, 2019: 519), ölümcül otonom robotlar (Arkin, 2009: 196), ölümcül otonom silah sistemleri (Fransa, 2018), ölümcül otonom sistemler (Sukman, 2015) ve katil robotlar (Human Rights Watch, 2012) gibi farklı ifadeler de kullanılmaktadır.

Tanım ihtiyacı sadece akademik bir çabadan, yazındaki bir boşluğun doldurulmasından ibaret değildir (Crootof, 2015: 1841). Konuyla ilgili çalışmalar incelendiğinde OSS'nin ne olduğuna dair kafa karışıklığı olduğu göze çarpmaktadır. Örneğin Cass (2015: 1023) OSS'yi uzaktan kumandalı, otomatik ve tam otonom olarak üçe ayırmaktadır. Oysaki uzaktan kumanda, otonomi ile bağdaşmayan bir olgudur.

Bunun yanında ortak bir tanım oluşturulmadan ya da bir eşik seviyesi belirlenmeden anlaşma çabalarının sağlam bir zemine oturması da mümkün görülmemektedir (Crootof, 2015: 1841). Bu nedenle, Aşırı Derecede Yaralayan ve Ayırım Gözetmeyen Etkileri Bulunan Belirli Konvansiyonel Silahların Kullanımının Yasaklanması veya Sınırlandırılması Sözleşmesi (BKSS) taraf ülkeler toplantıları kapsamında OSS'ye ilişkin konuları görüşmek üzere teşkil edilen uzmanlar grubunun yetkisi belirlenirken, OSS'nin ayırt edici özelliklerinin belirlenmesi ve bir tanımın ortaya konması da dâhil etmiştir (UNIDIR, 2017). Ancak bu konuda dahi devletler arasında tam bir uzlaşa bulunmamaktadır. Bazı devletler öncelikle tanımın belirlenmesi gerektiğini öne

²⁰ Benimsenen tanıma göre bu da farklılık göstermektedir. Örneğin Yazıcı (2019) halen var olan bazı sistemleri OSS kapsamında değerlendirmektedir.

sürerken (İsviçre, 2017), bazıları tanım olmadan da tartışmalara devam edilebileceğini savunmuştur (Gill, 2018: 2).

Ortak bir tanım belirlenmeden anlamlı bir hukuki tartışma ortaya konamadığından düzenleme yapma çabalarında ilerleme sağlanamamaktadır (Lewis vd., 2016: vi-x). Bu nedenle OSS'nin tanımlanmasına alternatif olarak “anlamlı insan kontrolü” kavramı ortaya atılmıştır (Bode ve Huelss, 2022: 8). Halen on dokuz ülke açıkça OSS'nin geliştirilmesinin yasaklanması taraftarı olduğunu açıklamış olmakla birlikte, bu politikalar OSS'ye dair farklı anlayışlar üzerine inşa edilmiştir (Wyatt, 2020: 73).

Bu nedenle bu kısımda, hali hazırda ortaya konmuş tanımlardan yararlanmak ve bu tanımlara yönelik eleştiriler dikkate alınmak suretiyle OSS tanımlanacak ve bu sayede tartışmaya konu silah sistemlerinin sınırları çizilecektir. Mevcut tanım önerilerine yönelik tartışmalar incelendiğinde, tanımların içeriğindeki her bir unsurun ayrı bir tartışma konusu olduğu gözlemlendiğinden, OSS'nin tanımına geçmeden önce, bu tanımın üzerinde inşa edileceği kavramların açıklanmasında fayda görülmektedir. Bu tanımların da bazıları tartışmalı ya da uzlaşıdan uzak olduğundan, öncelikle bu kavramların netleştirilmesi, yapılan tanımın doğru bir zemine oturtulması bakımından fayda sağlayacaktır.

b. Otonom Silah Sistemi Tanımının Önemli Unsurları

i. Silah ve Silah Sistemleri

Silahlı çatışmalar hukukunun temel terimlerinden birisi olması ve pek çok sözleşmede geçmesine rağmen uluslararası hukuk metinlerinde genel olarak “silah”ın ne olduğunun tanımı yapılmamıştır (Liivoja ve Chircop, 2018: 173). Akademik çalışmalarda genellikle sözlük tanımlarından hareket edildiği, bazen de geniş ve muğlak tanımlar yapıldığı görülmektedir. Örneğin bu konuda sıklıkla atıf yapılan yazarlardan McClland, silahı “...bir askerî hedef ya da düşman savaşılarına karşı uygulanabilen saldırı kabiliyeti” olarak tanımlamaktadır (McClland, 2003: 404). Bu tanımın sözlük tanımının

çok da ötesine geçmediği görülmektedir. Nitekim, Türkçe sözlükte de silahın tanımı “Savunmak veya saldırmak amacıyla kullanılan araç” olarak yapılmaktadır (TDK, t.y.). Bir yanda kılıç ve ok, diğer yanda ise ileri teknoloji ürünü hassas güdümlü ve uzun menzilli silahların yer aldığı yelpazenin tümünü ifade etmek ihtiyacı göz önünde bulundurulduğunda, bu şekilde geniş kapsamlı bir tanım makul ve hatta kaçınılmaz görülebilir.

Uluslararası Kızılhaç Komitesi ise bu konuda kendi tanımını yapmaktan kaçınarak bazı devletlerin silahlı çatışmalar hukuku kılavuzlarındaki tanımları adres göstermektedir (ICRC, 2006: d.n.17). Bu tanımlar incelendiğinde ülkeler arasında (hatta bazen ülkelerin farklı kurumları arasında) yeknesaklık bulunmadığı, tanımların genel bir tanım ortaya koymaktan çok, terimin ilgili belge bakımından ne ifade ettiğini açıklamayı hedeflediği görülmektedir. Avustralya’nın kılavuzundan alınan tanımda silah “imha etmek, yaralamak, yenmek ya da tehdit etmek amacıyla kullanılan, savunma ya da saldırı, her türlü savaş aleti” olarak tanımlandıktan sonra, “silah sistemleri, cephane, cephane parçaları, mermiler, hedefleme cihazları ve diğer zarar verme/yaralama mekanizmalarını içerdigi” belirtilmektedir (ICRC, 2006: d.n.17). Atıf yapılan bir başka tanım ise ABD Savunma Bakanlığı Savaş Hukuku Çalışma Grubu tarafından önerilen standart tanım olup burada silah “personel ya da eşyaya hasar vermesi, yaralaması, imha etmesi veya etkisiz hale getirmesi beklenen tüm silahlar, cephane, malzeme, aygıt, mekanizma veya cihaz” olarak tanımlanmaktadır (ICRC, 2006: d.n.17). Bu tanımlarda öne çıkan unsurların “düşmana zarar vermek” maksadıyla kullanılan “her türlü malzeme ve cihaz” olduğu, savunma ya da saldırı bakımından bir ayrıma gidilmediği görülmektedir. Tanımlarda ilginç olan nokta ise silahın, aslında bir parçası olduğu silah sistemini de içerecek şekilde tanımlanmasıdır. Bunun söz konusu tanımların alındığı belgelerin silahların hukuka uygunluğunun denetimine ilişkin olması nedeniyle, silah tanımının, yeni silah sistemlerini tümüyle kapsayacak şekilde kullanılması gereksiniminden kaynaklandığı

düşünülmektedir. Aksi takdirde çoğu yeni silah sistemi, mevcut silahları kullandığı gerekçesiyle hukuka uygunluk denetimi sürecinin dışında kalabilecektir. Ayrıca gelişmiş sistemlerde silah ile silah sisteminin iç içe geçmiş olması nedeniyle ayırım yapılması güçlüğü, bu şekilde bir tanımlama ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır.

Günümüzde çok basit silahlar haricinde hemen hemen tüm silahlar bir sistem içerisinde kullanılmakta, bu sayede silahın etkinliği artırılabilir. NATO silah sistemini “bir veya birkaç silahın ilgili tüm donanım, malzeme, hizmet, personel, taşıma ve konuşlanma araçları ile birleşimi” olarak tanımlamaktadır (NATO, 2020: 136). NATO’nun tüm belgeleri üye ülkelerin onayı ile hazırlandığından bunun geniş kabul gören bir tanım olduğu söylenebilir.

Silah ile silah sistemini bir örnek ile açıklamak, farkın anlaşılması bakımından faydalı olacaktır. *ASELSAN* tarafından geliştirilen *STOP 25 mm. Uzaktan Komutalı Stabilize Top Sistemi* bir silah sistemidir (ASELSAN, t.y.). Sistem, silah olarak 25 mm. otomatik top kullanmaktadır. Diğer ana bileşenleri ise elektro optik görüş birimleri ve silah kumanda birimidir. Bu birimler de alt sistemler içermektedir. Bu sistemde sadece cephane (top mermisi), sistem ve silah aracılığıyla hedefe atılmakta, sistem yerinden hareket etmemektedir. Daha karmaşık sistemlerde ise silah ile sistemin ayrımı yapmak güçleşmektedir. Bir güdümlü mermi sistemi temelde güdümlü mermi, fırlatıcı, komuta kontrol sistemi ve radarlardan oluşmaktadır (Bruns ve Jarrel, 1981: 201). Güdümlü mermi ise kendi içerisinde bir sistem oluşturmakta ve savaş başlığı, güdüm sistemi, kontrol sistemi ve taşıyıcı sistemleri içermektedir (Bureau of Naval Personnel, 1959: 36). Burada silahın hangisi olduğuna karar vermek oldukça güçtür. Patlayıcı madde içeren savaş başlığı, güdümlü merminin kendisi ya da fırlatıcı ile güdümlü mermi silah olarak kabul edilebilir.

Bu aşamada silah sisteminin ne kadar geniş çapta ele alınabileceği sorusu gündeme gelmektedir. Bir silah ya da silah sistemini taşıyan ve aslında bir üst sistem olan savaş

gemisi ya da uçak gibi platformlar da silah sistemi olarak kabul edilebilir mi? Günümüzde kullanılan, çok sayıda silah ve sistem içeren gemi ya da uçakları bu kapsamda ele almak mümkün görülmemekle birlikte, belirli bir silahı hedefe ulaştırmak amacıyla kullanılan/kullanılacak insansız hava veya deniz araçları da silah sistemi olarak ele alınabilir. Bu sistemler, basit silahları taşıyabileceği gibi, daha karmaşık (güdümlü mermi örneğinde olduğu üzere) silah/silah sistemlerini taşıyan araçlar da olabilir.

ii. Genel Olarak Otonomi

Felsefe, politika, tıp, psikoloji gibi farklı disiplinlerin kendilerine göre otonomi tanımları bulunmaktadır. Makine otonomisi ise bunlardan farklı olarak ele alınmaktadır (Bolt, 2013: 126; Sharkey, 2012a; Geiss, 2015: 6). Otonominin artık sadece insana özgü bir nitelik olmadığını (Marra ve McNeil, 2013: 1144) öne sürenler bulunsa da bu yaklaşımın doğru olmadığı düşüncesi ağır basmaktadır (Layton, 2018: 74; Bolt, 2013: 145; Johansen, 2018: 90). Dahası insan niteliklerinin makinelerden beklenmesinin tartışmaları yanlış yönlendirebileceği öne sürülmektedir (Williams, t.y.). Sonuçta makinelerde otonomi kendiliğinden var olan değil, insanlar tarafından kazandırılan bir özelliktir.

Otonomi çok basit tanımlandığında “bir makinenin insan müdahalesine ihtiyaç olmadan işleyebilme” (Horowitz ve Scharre, 2015: 5) yeteneğidir. Bu işleyebilme sistemin kendi süreç ve işlemleri ile ilgilidir (Beer, Fisk ve Rogers, 2014: 74). Ancak otomatik de benzer şekilde tanımlanabilmektedir. Örneğin Sharkey (2012a) otomatik robotları önceden planlanmış işlemler dizisi ya da hareketleri, kontrollü ortamda gerçekleştiren makineler olarak tanımlamaktadır. O halde otonomi, bir tür otomatikliği ifade etmektedir. Teknik anlamda otonomi, makine ya da robotların otomasyon ölçeğindeki son aşama, otomasyonun en uç noktasıdır. Örneğin Sheridan (1992) otomasyonu tek eksen ve on aşamada sınıflandırmakta, onuncu aşamada otonom davranıştan bahsetmektedir.

Tablo 2: On aşamalı otomasyon ölçeği (Sheridan, 1992: 358)

1. Bilgisayar hiçbir yardımda bulunmaz, insan her şeyi kendisi yapar.
2. Bilgisayar olası tüm eylem seçeneklerini sunar ve...
3. seçenekleri birkaç taneye indirir veya
4. seçeneklerden birisini önerir ve
5. insan onaylarsa bu seçeneği uygular veya
6. otomatik olarak bu seçeneği uygulamadan önce insana veto için kısıtlı bir süre tanır veya
7. otomatik olarak uygular ve insana gerektiği şekilde bilgi verir veya
8. insana sadece talebi halinde uygulamadan sonra bilgi verir veya
9. uygulama sonrasında bilgisayar uygun gördüğü takdirde insana bilgi verir
10. Bilgisayar her türlü kararı verir, otonom olarak eylemleri gerçekleştirir, insanı dikkate almaz.

Benzer bir sınıflandırma Endsley ve Kaber (1999) tarafından önerilmekte, onlu ölçeğin bir ucunda insanın sistemi izlediği, seçenekler ürettiği, bu seçeneklerden birisini seçtiği ve bu seçeneği fiziksel olarak gerçekleştirdiği elle çalışan sistemler; diğer ucunda ise tüm işlevlerin makine tarafından yerine getirildiği tam otomasyon yer almaktadır. ABD Deniz Kuvvetleri Araştırma Merkezi tarafından belirlenen altılı ölçekte ise tam otonomi “sistemin, öngörülen bütün çevre koşullarında, belirlenen tüm etkinliklerinin yerine getirilmesi için insan müdahalesine ihtiyaç duymadığı” seviye olarak tanımlanmaktadır (Williams, t.y.: 42-43).

Otonomi sadece insan-makine ilişkisi ile tek eksenle tanımlandığında otomatik ile otonom olanı ayırt etmek güçleşmektedir. Bu yaklaşıma göre çok basit düzeneklerle işleyen ve çalışmak için insan müdahalesine ihtiyaç duymayan sistemler de otonom kategorisine girmektedir. Örneğin basit bir tetikleme tertibatına sahip olan kara mayınları bir kez yerleştirildikten sonra bir daha insan müdahalesi olmaksızın tamamen kendiliğinden çalışmaktadır. Otonomi sadece insandan bağımsız çalışma olarak tanımlandığında, bu gibi basit sistemler dahi otonom kabul edilebilecektir. Ayrıca

ilerleyen kısımlarda incelenecek bazı tanımlar son aşama bir yana, beşinci aşamadan sonraki tüm sistemleri kapsamaktadır.

Williams, otomatik ile otonom arasındaki farkı şöyle açıklamaktadır:

“Otomatik sistemlerde bilinçli bir karar alma yoktur. Sadece önceden belirlenmiş sınırlı sayıda girdiyi, önceden belirlenmiş sınırlı sayıda çıktıya dönüştürürler ve sınırlanmış programının dışına çıkamazlar. Buna karşılık otonomi karar almayı gerektirir. Çıktı deterministik değil olasılıksaldır ve çevredeki rastgele değişikliklere göre şekillenir. Otomatik sistemlerin aksine otonom sistemlerde aynı durumda aynı çıktı elde edilmeyebilir.”

(Williams, t.y.: 39-40)

Huang (2008: 16) ise otonomiye “bir insansız sistemin, insan işletmen tarafından belirlenen amaca ulaşmak için bütünleşik algılama, kavrama, çözümleme, iletişim, planlama, karar alma ve eyleme/icra etme yeteneği” olarak tanımlamakta, otonomi seviyesini bağlamsal olarak derecelendirmektedir. Bu yaklaşımda otonomi tek bir ekseninde yer alan bir seviye olarak değil, üç ekseninde ve değişken olarak ele alınmaktadır: insandan bağımsız çalışma, görev karmaşıklığı ve ortam karmaşıklığı (Huang, 2007: 17-19). Buna göre:

“Yüksek bağlamsal otonomi: verilen en karmaşık görevleri yerine getirir, çevresel ve operasyonel değişikliklere uyum sağlar ve etkinliği maksimize eder, işletmenden tamamen bağımsız çalışır.

Orta bağlamsal otonomi: işletmen tarafından belirlenen görevi planlar ve icra eder, çevresel ve operasyonel değişiklikleri anlama ve tepki verme yeteneği sınırlıdır, %50 oranında işletmen müdahalesi ile çalışır.

Düşük bağlamsal otonomi: basit görevler, basit çevrede, uzaktan kumanda ile icra edilir.” (Huang, 2007: 19-20)

Bir başka çok eksenli değerlendirme yönteminde ise sistem tarafından yerine getirilen görevin tek bir işlevden oluşmadığı göz önünde bulundurularak her bir işlev için ayrı otonomi seviyesi tanımlanmaktadır (Proud vd., 2003). Karar çevriminin aşamaları

(gözlem, anlama, karar, eylem) esas alınarak, her bir aşama için otonomi seviyesinin ayrı ayrı belirlendiği bu yöntemde, bir sistemin bütün olarak otonomi seviyesinin belirlenmesi veya otonominin tanımlanması mümkün olmamaktadır (Williams, t.y.: 50). Bu nedenle Williams (t.y.: 56-59) bir sistemin “otonom sistem” olarak tanımlanması yerine, “bir sistemin otonom işlevi” olarak tanımlanmasını önermektedir.

Buraya kadar incelenen tanımlar otonominin göreceli bir kavram olduğunu göstermektedir. Otomasyon bakış açısıyla yapılan tanımlarda otonomi en yüksek otomasyon seviyesi olarak görülürken, otonomi bakış açısıyla yapılan tanımlarda otomatik ve el ile işleyen sistemler düşük otonomi olarak değerlendirilmektedir. Bunun sonucunda otonominin de seviyeleri ortaya çıkmakta, yarı otonom, gözetimli otonom, tam otonom gibi kullanımlarla karşılaşmaktadır.

Yazındaki diğer otonomi tanımları incelendiğinde otonom sistemlerden beklenenin sadece insandan bağımsız çalışma olmadığı görülmektedir. Örneğin bir robotun otonom olabilmesi için, Bekey (2005: 1) gerçek dünyada uzun süre müdahale olmaksızın çalışabilme, Murphy (2000: 4) ile Thrun (2004: 14) çevresindeki değişikliklere uyum sağlayabilme, Russel ve Norvig (2010: 39) eksik veya hatalı bilgiyi telafi edebilmek için öğrenme, Truszkowski (2009: 11) ise görevin başarılmaması için karar alma sorumluluğunun devri olması gerektiğini belirtmektedir.

O halde doğası gereği otomatik olan otonom sistemlerde insan müdahalesine ihtiyaç duymadan çalışabilmenin yanında bazı ek özellikler aranmaktadır. Bu nedenle otonom sistemleri tanımlamak yerine, otonom sistemlerde aranan özellikleri belirlemek daha doğru bir yaklaşım olabilir. Bunları şu şekilde sıralayabiliriz:

- İnsan müdahalesi olmadan çalışma,
- Karmaşık görevleri yerine getirme
- Öğrenme
- Çevreye adaptasyon

- Karar alma

c. Silah Sistemlerinde Otonomi

Silah sistemleri, faaliyet alanları ve beklenen işlevler itibarı ile daha somut olduğundan, otonom sistemlerden beklenen özelliklerin silah sistemlerine uygulanması daha anlamlı sonuçlar ortaya çıkartabilecektir. Bununla birlikte ne akademik seviyede ne de devletler arasında bir tanım üzerinde uzlaşıdan söz etmek mümkün görülmemektedir. Hemen her tanım belli bir hedefe ulaşmak ya da belli bir şeyden kaçınmak amacıyla yapıldığından, OSS'nin belirli bir niteliği ya da işlevine odaklandığı görülmektedir. Bu niteliklerin başında doğal olarak insandan bağımsız çalışma yeteneği gelmektedir.

i. İnsan-Makine İlişkisine Odaklanan Tanımlar

OSS'nin tanımlanmasında, insanın saldırıdaki rolüne odaklanan tanımlar ağırlıklı olarak bu silah sisteminin insandan bağımsız çalışma özelliğini dikkate almaktadır. Fransa, “ölümcül otonom silah sistemleri” ile mevcut uzaktan kumandalı, otomatik ya da yapay zekâ kullanılan sistemler arasındaki ayrımı belirtmek amacıyla (France Ministry of Defence, 2021: 15) “tam otonom” olan bu sistemlerde insan gözetimi, emir komuta zinciri ile herhangi bir bağ ve insan kontrolünün kesinlikle olmaması gerektiğini belirtmiştir. (Fransa, 2016). İsviçre (2017) ise tanımında insancıl hukuka tabi görevleri yürütebilecek silahları ele almakta ve insanı tamamen ve kısmen devre dışı bırakan silahları otonom olarak nitelemektedir.

Bu tanımların genellikle geniş kapsamlı olduğu görülmektedir. Asaro, OSS'yi “bir insan işletmen, denetleyici veya yönetici tarafından; açık, bilinçli ve kasıtlı olarak verilen karar olmaksızın öldürücü kuvvet kullanabilen tüm otomatik sistemler” olarak tanımlamakta, basit kara mayınının az da olsa otonom olduğunu kabul etmektedir (2008: 51). Benzer şekilde Schmitt (2020: 156) OSS tanımında sadece “verilen görevi insan teması ya da müdahalesi olmadan yerine getirme yeteneği” koşuluna yer vermektedir.

Guetlein (2005: 2) ise tanımı daha da genişleterek sınırlı insan müdahalesinin varlığını da otonomi içerisinde değerlendirmektedir.

Sadece insandan bağımsız çalışma olarak tanımlandığında otonomiye otomatikten ayırmak güçtür (Anderson, Reisner ve Waxman, 2014: 397). Bu bağlamda otomasyon ölçeği, aşamaların arasında kesin ayrımların bulunduğu kesintili bir ölçek yerine geçişlerin bulanık olduğu bir tayf olarak karşımıza çıkmaktadır. Dahası bu ölçeğe otomasyon yerine otonomi tarafından bakıldığında otonominin de dereceleri olduğu ortaya çıkmaktadır. Sharkey (2012a), muhtemelen teknik bakış açısıyla otonominin de dereceleri olduğunu ileri sürmekte, bazı tanımlarda yer alan yarı otonom-tam otonom ayrımı bu tezi doğrulamaktadır. Hatta Sharkey, otonom-yarı otonom ayrımını yeterli göremeyerek insanın bilgisayar üzerindeki kontrolünün tipine dayalı beş seviyeli bir tanım önermektedir (2016: 27):

1. İnsan hedefi seçer ve saldırıyı başlatır.
2. Program hedef seçenekleri sunar, insan hangisine saldırılacağını seçer.
3. Program hedefi seçer, insan saldırı için onay vermelidir.
4. Program hedefi seçer, insanın veto için kısıtlı bir süresi vardır.
5. Program insanın katılımı olmadan hedefi seçer ve saldırıyı başlatır.

Otonominin derecelendirilmesi, aynı otomatığın derecelendirilmesi gibi, aslında otonominin ruhuna aykırılık oluşturmaktadır. En basit anlamıyla otonomi insandan bağımsız, kendiliğinden çalışma olarak ele alındığında, bunun yarı ya da kısmi olanı olarak dışıdır. Bu durum iki nedenden ortaya çıkmaktadır. Birincisi bir tercih sonucudur. Sistemin tamamen kendi kendine çalışma yeteneği vardır, ancak insan bunu kendi tercihiyle sınırlamaktadır. Denetimli ya da insanın çevrimin üzerinde olduğu otonom sistemleri buna örnek gösterebiliriz. Bu sistemlerde, sistemin aslında görevin tamamını insan müdahalesi olmadan başarma yeteneği vardır. İnsan müdahale etmediğinde ya da edemediğinde görevi zaten tamamlayacaktır. Dolayısıyla bu sistem zaten otonomdur.

Aksi takdirde eğer sistem görevi tamamlamak için insanın onayına ya da başka türlü bir girdisine ihtiyaç duyuyorsa zaten otonomiden bahsedemeyiz. İkinci olasılık ise sistemin bazı işlevlerinin otonom olması, bazı işlevlerin ise insan müdahalesine ihtiyaç duymasındır. En basit örneğiyle yarı otomatik hafif silahlarda, silah ateşlemeye yönelik mekanik işlevleri kendisi yerine getirmekte, ancak insan tarafından tetik çekilmediği takdirde ateşleme gerçekleşmemekte, dolayısıyla silah görevi tamamlayamamaktadır.

Diğer taraftan, bırakın silah sistemlerini, hiçbir asker ya da askerî birlik, eylemlerinde tamamen otonom değildir (Defence Science Board, 2016: 5). Bu tüm seviyeler için geçerlidir. Stratejik karargahlar politik direktiflere, daha alt seviyedeki birlikler ise bu direktifler doğrultusunda hazırlanan emir ve planlara tabidir. Harekâta katılacak tüm birliklerin görevleri, hedefleri ve çoğunlukla hareketleri önceden belirlenmiştir. İnsanlardan beklenmeyen bir otonominin, silah sistemlerinden beklenmesi makul görülmemektedir.

Bu durumda silah sistemlerinde otonomiye tanımlarken sistemin bütününe otonomisi yerine hangi işlevlerinde otonominin sorun oluşturduğuna odaklanmak, yani kritik işlevleri belirlemek daha yerinde olacaktır. Bunun için dört aşamalı karar çevrimi uygun bir çıkış noktası olarak görülmektedir.

ii. Kritik İşlevlere Odaklanan Tanımlar

Harekât alanındaki bir askerin davranışı Boyd (2018) tarafından dört aşamalı bir çevrim olarak formüle edilmiştir. Bu aşamalar: gözlem, anlama, karar ve eylemdir. OSS'ye ilişkin tartışmaların etrafında cereyan ettiği çevrim de budur. Boyd'a (2018: 152) göre hedef, bu çevrimin göze çarpmadan, hızlı ve düzensizlikler içerecek şekilde tamamlanması, bu suretle yaratılacak belirsizlikle düşmanın çevrimi tamamlamasının engellenmesi olmalıdır. Askerlerin yerini alacak OSS'den de bu çevrim içerisinde davranması beklenmektedir. Makineler için bu çevrim, bilgi toplama, bilgi analizi, karar seçimi ve eylem olarak kurgulanmıştır (Coppin ve Legras, 2012: 592). Bu çalışmada daha

anlaşılır olan ve otonom sistemlere daha uygun olduğu değerlendirilen bu çevrim kullanılacaktır.

Karar çevriminin ilk aşaması bilgi toplamadır. Bir silah sistemi için bilgi akışı iki kaynaktan gerçekleşecektir: sistemin gerçek zamanlı olarak alıcıları ile topladığı bilgi ve istihbarat bilgisi (Schmidt, 1993: 9-12). İstihbarat bilgisi önceden sisteme yüklenebileceği gibi harekât esnasında da aktarılabilir. Aslında makine öğrenmesi kullanarak eğitilen sistemlerin eğitiminde kullanılan veri istihbarat verisidir. Örneğin, hedef tanıma maksadıyla sisteme gösterilen düşman unsurlarına ait resimler istihbari bilgidir. Harekât esnasında sistem bu bilgi ile alıcılarından gelen bilgiyi karşılaştırarak hedefini seçecektir. Buna ek olarak, hedefin konumu, hareket ediyorsa yönü, sürati gibi bilgiler görevlendirme öncesinde ya da güncel olarak görev esnasında sisteme iletilir.

Günümüz sistemlerinde bilgi toplama büyük ölçüde makinelere bırakılmış durumdadır. Silahların artan menzili, düşman hakkındaki bilginin elektromanyetik, elektro-optik, akustik vb. sistemlerle ufuk ötesinden toplanmasını gerekli kılmaktadır. Bunun yanında gelişen teknoloji sayesinde istihbarat bilgisi de aslında makinelerce toplanmaktadır. Keşif uçuşlarının yerini uydu görüntüleri, teknoloji casuslarının yerini siber casusluk almıştır. Dahası interneti tarayarak istihbarat oluşturan yapay zekâ işletmenlerin yerini almaktadır (Breedon ve Fruhlinger, 2020). Bu gelişmeler silahlı çatışmalar hukukunun kapsamının dışında olduğundan, bu işlevin OSS'nin tanımlanması bakımından önemi bulunmamaktadır.

İkinci aşama toplanan bilginin analizidir. Bilginin, istihbarat ya da alıcı bilgisi olsun, miktar ve çeşitliliğinin arttığı modern silahlı çatışmalarda bilgi analizinin tamamen insanlar tarafından yapılması gerek zaman gerekse karmaşıklık bakımından mümkün değildir (Garlauskas, 2003:107-108). Bu amaçla uzun yıllardır bilgisayar sistemleri kullanılmaktadır. Önceki bölümde örnekleriyle açıklandığı üzere, son dönemde analiz edilmesi gereken bilginin daha da artmasıyla geleneksel sistemlerin yerine yapay zekâ

sistemleri kullanılmaya başlanmıştır. Otonom bir sistemde analiz için sistemin kendi iç durumuna ilişkin bilgiler de kullanılacaktır. Bir silah sistemi için örnek vermek gerekirse, sistem hedef bilgilerini kendi silah bilgileri ile karşılaştırmak zorundadır: Mevcut silah ya da cephaneye hedefi etki altına almak için yeterli mi? Menzil uygun mu? vb. Bu analiz sonucunda sistem bir çıktı verecektir. Bu çıktı ya sistemin başka bir elemanına aktarılacak (örneğin düşman olarak etiketlenen bir hedefin takip edilmesi için radar ya da saldırı için silah sistemine) ya da insan işletmenin dikkatine sunulacaktır. Her iki durumda da bu analiz, tamamen yanlış olsa dahi, bir eyleme dönüşmediği takdirde silahlı çatışmalar hukuku bakımından bir sorun alanı oluşturmamaktadır. Bu bakımdan bilgi analizi işlevinin otonom olmasının, OSS ile geleneksel silah sistemlerini ayırmak bakımından bir anlamı bulunmamaktadır.

Sonraki aşamada, sistem tarafından bilginin analizi sonucunda karar ya da kararlar alınacaktır. Karar tek bir seçeneğin kabulü ya da reddi olabileceği gibi birkaç seçenek arasından birisinin seçilmesi de olabilir. Alınacak ilk karar başka kararları da tetikleyebilir. OSS söz konusu olduğunda iki karar öne çıkmaktadır: hedef seçme kararı ve saldırı başlatma kararı.

Bu noktada hedef seçimi kavramından ne anlaşılması gerektiği konusunda bir açıklama yapmakta fayda görülmektedir. Hedef, NATO doktrininde “belirli bir fiziksel veya psikolojik etkinin yaratılabilmesi için kendisine karşı öldürücü ya da öldürücü olmayan kabiliyetlerin kullanılabileceği alan, yapı, nesne, insan ya da insan grubu” olarak tanımlanmaktadır (NATO, 2016: [1-2]). ABD doktrininde ise hedefler daha da genişletilerek yetenekler, işlevler ve sistemler de buna dâhil edilmektedir. (USAF, 2006: 1). Görüldüğü üzere askerî harekâtın amacına ulaşması için etki altına alınabilecek her şey hedef olarak kabul edilmektedir. Bunun içerisine silahlı çatışmalar hukuku gereğince (silahlarla) hedef olarak alınması yasak olan şeylerin de dâhil edilmesi mümkündür. Örneğin stratejik hedeflere ulaşılması için bir yandan askerî harekât ile düşmanın

savaşma kabiliyetinin ortadan kaldırılmasına gayret edilirken, bir yandan da askerî harekâtın sona erdirilmesi için yönetim üzerinde kamuoyu baskısı yaratılması amacıyla sivil halkın bilgi harekâtı ile hedef alınması söz konusu olabilir (Karaağaç, 2018: 81-82).

Geçmişte, savaşlar kısıtlı alanlarda ve bir veya iki boyutta yürütüldüğünde hedeflerin belirlenmesi nispeten basitti, çünkü tek hedef düşmanın ordusu ya da filosuydu. Daha üst seviyede bir arazi parçasının ele geçirilmesi gibi hedefler bulunsada bunun yolu yine düşman ordusunun savaş meydanında yenilmesinden geçiyordu. Ancak modern savaşlarda harekât alanının bütün ülke sathına yayılması ve harekât ortamının kara, deniz ve hava sahasını eş zamanlı olacak şekilde içermesi, askerî harekâtın amacına ulaşabilmesi için kapsamlı bir planlama yapılmasını ve bunun bir parçası olarak da hedeflerin belirlenmesini gerekli kılmaktadır.

Hedeflerin belirlenmesi anlık, doğaçlama bir eylem değil, yapılandırılmış bir süreçtir. Bu süreçte hedefler listelenir, önceliklendirilir ve harekât ihtiyaçları ile yetenekler dikkate alınarak, elde edilmek istenen etkiye uygun eylemler hedefler ile eşleştirilir (USAF, 2006: 1). Örneğin NATO'nun operatif seviye hedef belirleme süreci; komutanın niyet ve amaçlarının alınması, etki altına alınabilecek hedeflerin tanımlanması, yeteneklerin analizi, karar ve kuvvet planlaması, görev planlaması ve icra ile değerlendirme aşamalarından oluşmaktadır (NATO, 2016: [2-1]-[2-8]). Bu çevrim harekât süresince devam etmektedir. Her aşamada farklı birimlerden, kalabalık bir karargâh grubu görev almaktadır. Hedeflerin belirlenmesinde harekât ihtiyacının yanında hukuki esaslar da dikkate alınmaktadır (NATO, 2016: [1-7]-[1-10]).

Diğer taraftan, her ne kadar yapılandırılmış bir süreç olsa da hedeflerin belirlenmesi tamamen mekanik değildir. Üst seviyeden gelen stratejik ve politik seviye direktiflerin, daha alt seviyeler için askerî emirlere dönüştürülmesi muhakeme gerektirmektedir (Ekelhof, 2018: 71). Sürecin aşamaları ve uygulama talimatları belirlenmiş olmakla birlikte, bu soyut talimatların somut durumda uygulanması bilginin yanında uzmanlık ve

tecrübe gerektirmektedir. Bu nedenle bazı aşamalarda elde bulunan bilginin birleştirilmesi ve analizi için bilgisayarlardan faydalanılması ihtimal dâhilinde olmakla birlikte, sürecin tamamının otomasyonu, en azından bugün için, mümkün görülmemektedir.

OSS'ye ilişkin bazı çalışmalarda operatif seviye hedef belirleme süreci daha ayrıntılı bir şekilde ele alınmakta (örneğin Ekelhof, 2018; Roorda, t.y.; Homayounnejad, 2018), hedef seçiminin hukuka uygunluğu bu süreç üzerinden incelenmektedir. Bunun bazı OSS tanımlarında hedef seçme işlevi için kullanılan “*targeting*” ile harekât planlamasının bir aşaması olan hedef belirleme işlemi için kullanılan “*targeting*” ifadesinin karıştırılmasından kaynaklandığı değerlendirilmektedir. Operatif seviye hedef belirleme işlemi önceki paragraflarda açıklandığı üzere bir silah sistemi faaliyeti olmadığından burada daha ayrıntılı incelemeye gerek duyulmamıştır.

Bununla birlikte, hedef seçimi, hedeflerin belirlenmesinden farklı olarak, taktik seviyede, (belirli bir arka planı olmakla birlikte) anlık gerçekleşen bir faaliyettir (Schmidt, 1993: 10). Hedef seçimi, harekâtın akışı içerisinde bir asker, birlik ya da silah sistemi tarafından yapılabilir. Önceki aşamada belirlenen hedef bir insan/insan grubu ya da bir nesne olduğunda hedef seçme işlemi, belirlenmiş olan hedefin tanınması ve diğer olası hedeflerden ayırt edilmesinden ibarettir. Konumu tam olarak belirlenmiş sabit hedefler için bu çok önemli bir sorun teşkil etmeyecektir. Ancak belirli bir bölgede var olduğu bilinen hareketli bir hedefin veya konumu yaklaşık olarak belirlenebilmiş bir hedefin, özellikle de hedef dışında unsurların da bulunduğu bir ortamda, etki altına alınabilmesi için bir seçim işlemi yapılması gerekecektir. Buna örnek olarak bir görev grubu içerisinde seyretmekte olan bir uçak gemisinin diğer gemilerden ayırt edilmesi ve hedef olarak seçilmesini gösterebiliriz.

Görev bir arazi ya da deniz sahasının elde tutulması, ele geçirilmesi ya da erişimin engellenmesi olabilir. Bu durumda neyin hedef olarak seçileceğine görevlendirilen birlik

ya da silah sistemi karar verecektir. Son örneğimiz üzerinden devam edecek olursak, bir deniz sahasına düşman gemilerinin girişini engellemekle görevli bir birlik, görev grubu içerisinde hangi unsuru hedef alacağını (elbette belirli talimatlar ve yetenekler doğrultusunda) kendisi seçmek durumunda kalacaktır. Aynı şekilde bu görev grubunun olduğu bölgeye gönderilen bir OSS, bölgede yer alan gemiler arasından bir tanesini kendisine hedef olarak seçecek ya da kendisi için belirlenen hedefi diğer gemiler arasından seçecektir.

Hedef seçimi ile neyin kastedildiğine bağlı olarak seçimin otonom olup olmadığı değişecektir. Bir silah sisteminin taktik seviyede hedef seçimi (bunlarla sınırlı olmamak üzere) şu işlemlerden birisi olabilir:

1. İşletmen tarafından belirlenmiş bir hedefin tanınarak yakın çevredeki diğer hedeflerden ayırt edilmesi. Örneğin: x borda numaralı/x adlı gemi
2. İşletmen tarafından belirlenmiş sınıftaki bir hedefin tanınarak yakın çevredeki diğer hedeflerden ayırt edilmesi. Örneğin: x sınıfı fırkateyn
3. İşletmen tarafından belirlenmiş tipteki bir hedefin tanınarak yakın çevredeki diğer hedeflerden ayırt edilmesi. Örneğin: fırkateyn
4. İşletmen tarafından belirlenmiş bir hedef türünün tanınarak yakın çevredeki diğer hedeflerden ayırt edilmesi. Örneğin: savaş gemisi
5. İşletmen tarafından belirlenen bölgede tespit edilen ilk hedefin seçilmesi. Örneğin hedef bölgesine gönderilen bir güdümlü merminin kendi arayıcısı ile tespit ettiği ilk hedefe angaje olması.
6. İşletmen tarafından belirlenen sahada bulunan aynı tip hedeflerden birisinin seçilmesi. Örneğin bir grup halinde bulunan fırkateynlerden birisinin seçilmesi
7. İşletmen tarafından belirlenen sahada bulunan farklı tip hedeflerden birisinin seçilmesi. Örneğin bir grup halinde bulunan fırkateyn, hücumbot ve destek gemilerinden birisinin seçilmesi

8. İşletmen tarafından belirlenen bir sahada bulunan herhangi bir şeyin (silahı çatışma hukukuna uygun olsun ya da olmasın) hedef olarak seçilmesi.
9. Silahın devreye alınmasından sonra kendi belirlediği bir bölgede herhangi bir şeyi hedef olarak seçmesi.

Bu örnekleri daha da çoğaltmak mümkündür. Deniz ortamında ayırt edilmesi gereken savaş gemileri ve diğer gemilerdir²¹. Karada durum daha da karmaşıklasmaktadır. Çok çeşitli muharip hedefin yanı sıra bina ve yapılar da hedef olarak alınabilmektedir. Bu da hedef seçim işlemine yönelik olası senaryoları artırmaktadır.

Sayılan senaryoların her birinde sistem tarafından hedef seçimi yapılıyor görünmekle birlikte, bunların tümünün otonom olduğunu kabul etmek mümkün değildir. Birinci senaryoda hedef seçimi aslında tamamen işletmen tarafından yapılmakta, sistem sadece bu hedefi bulmaktadır. 2, 3 ve 4. durumlarda hedef seçiminin kimin tarafından yapıldığı tartışmalıdır. Bu durumda seçimin sistem tarafından değil işletmen tarafından yapıldığı öne sürülebilir (Schmitt, 2013:5; Boothby, 2014b: 107). Örneğin *Brimstone* güdümlü mermisi hedefe kilitlenmeden atıldığında (*indirect mode*), fırlatma öncesinde sınırları belirlenen saha içerisindeki araçları tanımlamak, izlemek ve saldırmak üzere programlanmaktadır (Missile Threat, 2020). Otonom hedef tanıma yeteneğine sahip olan *Naval Strike Missile* ise savaş gemisi sınıflarını ayırt edebilmektedir (Gao, 2018). At-unut olarak tanımlanan bu tip sistemler, işletmen tarafından konumu belirlenen ve tanımlanan hedeflere atılmaktadır (Horowitz, 2016: 93). Dolayısıyla kilitlenme atıştan sonra gerçekleşse de hedef seçimi aslında işletmen tarafından yapılmıştır²².

²¹ Burada basitlik adına ayırım hedef alınabilecek savaş gemileri ile diğer gemiler olarak ele alınmıştır. Gerçekte diğer gemilerin ayırt edilmesi oldukça güç bir meseledir. Diğer gemilere ticaret gemilerinin yanı sıra korunan gemiler ve hatta dost ve tarafsız savaş gemileri de girmektedir.

²² Aksi görüş de mevcuttur. Gubrud (2014) atıldıktan sonra hedefe kilitlenen silahların hedef seçimi yaptığı, dolayısıyla bunların OSS olduğunu öne sürmektedir.

Beşinci durumda ise otonom değil, otomatik bir angajman söz konusudur. Bu durumda da işletmen tarafından seçilen hedefin olduğu bölgeye silah sistemi sevk edilmekte, silah sistemi kendi arayıcısı ile tespit ettiği ilk hedefe angaje olmaktadır. Örneğin *Harpoon* güdümlü mermisi sadece yön bilgisiyle kullanıldığında (*bearing only mode*), güdümlü mermi fırlatmanın ardından aktif radar arayıcısını çalıştırarak 45 derecelik sektörü taramakta, hedef tespit ettiğinde angajman manevrasına başlamaktadır (Parsch, 2008). Burada da silahın hedefi, o yöndeki herhangi bir hedef değil, kesin olarak tanımlanmış, yönü bilinen ancak mesafesi bilinmeyen bir hedeftir. Aksi halde, aynı yönde başka olası hedeflerin bulunduğu bir durumda, silahın bu şekilde kullanılması silahlı çatışmalar hukukuna aykırı sonuçlar doğurabileceği gibi değerli bir silahın israfına da yol açabilecektir.

Son iki senaryo ise gerçekçi değildir. Bu tür silahlar muhtemelen çok pahalı ve harekât esnasında kısıtlı sayıda bulunacağından bunların rastgele bir bölgeye atılarak ya da tamamen serbest bırakılarak herhangi bir hedefe angaje olması askerî harekâtın doğası bakımından mümkün değildir. Örneğin Türk Donanması'nda görev yapan fırkateynlerde sadece sekiz adet *Harpoon* güdümlü mermisi bulunmaktadır (Şentürk, 2020) ve bu güdümlü mermilerin bir adedi (ABD için) yaklaşık 1,2 milyon ABD dolarıdır (ABD Deniz Kuvvetleri, 2017). En azından çatışma süresince yerine konması mümkün olmayan bu silahların, kimliği ve hatta varlığı belirlenmemiş, potansiyel bir hedefe atılması askerî bakımdan gerçekçi bir beklenti olmayacaktır.

Bu durumda bir silah sisteminin otonom kabul edilmesi için olası tek senaryo, sistem tarafından belirli bir bölgede bulunan birkaç hedef içerisinde seçimin yapılmasıdır. Hedef seçimi yapıldıktan sonra saldırı kararı verilmesi otonom olabileceği gibi otomatik de olabilir. Basit mayın, üzerine önceden belirlenmiş bir ağırlık yüklendiğinde bunun hedef olduğuna karar vermekte ve patlamaktadır. Daha karmaşık bir silah sistemi de hedefin tespiti halinde otomatik olarak saldırı kararı verebilir. Buna

karşın bir OSS hedef seçiminin ardından saldırı kararı için ayrı bir analiz yapılabilir. Örneğin, seçtiği hedefin zaten savaş dışı kaldığını tespit ederek saldırmama kararı verebilir ya da çok sayıda geminin olduğu bir ortamda hava savunma şemsiyesini aşamayacağını hesaplayarak saldırmaktan imtina edebilir.

Burada sayılan sınırlı sayıda olası senaryo dahi karar alma aşamasında alınan tüm kararların otonomi anlamına gelmeyebileceğini göstermektedir. Ancak önceki aşamaların aksine bu aşamadan itibaren silahlı çatışmalar hukuku bakımından otonominin devreye girdiği açıktır. Dolayısıyla karar alma OSS için kritik işlevlerden birisidir.

Kararın seçilmesinin ardından son aşamada, sistemin, kararın gereği olan eylemi başlatması ve yürütmesi gerekmektedir. Otomatik silahların aksine otonom sistemlerde saldırı da karmaşık bir işlem olacaktır²³. Hedefe ne zaman, nerede ve nasıl saldırılacağı belirlenmeli, eğer koordineli bir saldırı yapılacaksa diğer silah/sistemlerle eşgüdüm sağlanmalıdır. OSS ile ilgili olarak öne çıkan senaryolardan biri olan sürü (*swarm*) sistemleri için bu özellikle önem taşımaktadır.

Bu nedenle OSS tanımlarının ağırlıklı olarak bu son iki aşamaya, yani hedef seçimi ve saldırıya odaklandığı görülmektedir. Örneğin OSS'yi "hedefi bağımsız olarak seçen ve saldırı kararı insan işletmen tarafından verilen ya da hedef seçme ve saldırı işlevlerinin her ikisi de otonom olarak gerçekleştirilen silahlar" olarak tanımlayan Bolt (2013: 128) sadece hedef seçimine odaklanmıştır. Bolt'un tanımında hedef seçildikten sonra saldırının gerçekleştirilmesi kararında insanın rolü göz ardı edilmektedir.

Crotoft (2015: 1842) ise "önceden programlanan kısıtlamalar ve topladığı bilgiden elde ettiği çıkarımlara dayanarak, bağımsız olarak hedefleri seçme ve angaje olma

²³ Örneğin güdümlü mermi sistemlerinde, güdümlü merminin hangi rotaları izleyeceği, hangi irtifadan gideceği, hedefe nasıl yaklaşacağı, farklı seçenekler varsa hangi güdüm sisteminin kullanılacağı gibi taktik ayrıntıların belirlenmesi gerekmektedir (Kopp, 1988; N.R.P., 2014). Bazı silah sistemlerinde bu kararların bir kısmının sistem tarafından alındığı öne sürülse de bunların OSS kapsamında değerlendirilmesi mümkün görülmemektedir.

yeteneği olan silah sistemi” tanımını kullanmakta, yaygın kanının aksine bugün kullanılan bazı silah sistemlerinin otonom olduğunu iddia etmektedir.

OSS’ye ilişkin yazında en çok karşılaşılan kurumsal tanımların da kritik işlevlere odaklandığı gör÷lmektedir. Örneğin ABD Savunma Bakanlığı tarafından 2012 yılında yayımlanan²⁴ “Silah Sistemlerinde Otonomi” konulu yönergede OSS şu şekilde tanımlanmaktadır:

“Otonom silah sistemi: bir kez devreye alındığında, insan işletmen tarafından ilave müdahale olmadan hedefleri seğıp angaje olabilen silah sistemidir. Bu, bir işletmenin silahın çalışmasına elle kumanda etmesine izin verecek şekilde tasarlanmış, ancak devreye alındıktan sonra insan müdahalesi olmadan hedef seğımi ve angajman gerçekleştirebilen insan-denetimli otonom silah sistemlerini de kapsar.” (ABD, 2017: 13)

Bu tanımın yanında silah sistemlerinde farklı otonomi seviyeleri de belirlenmiştir.

Buna göre:

“Yarı-otonom silah sistemleri: devreye alındıktan sonra sadece insan işletmen tarafından seğıilmiş özel bir hedef ya da belirli bir hedef grubuna angaje olmak üzere tasarlanmış bir silah sistemidir.

İnsan denetimli otonom silah sistemi: silah sisteminde arıza durumu dahil olmak üzere, insan işletmene, kabul edilemeyecek derecede hasar oluşmasından önce müdahale etme ve angajmanı sonlandırma olanağı sağlayacak şekilde tasarlanmış otonom silah sistemleridir.” (ABD, 2017: 14)

ABD bu tanımla, hedef seğımi ve saldırı aşamalarında otonomiye sahip olan tüm silah sistemlerini, işletmenin saldırıyı iptal etme şansı olsun ya da olmasın, OSS olarak kabul etmektedir. Yarı-otonom silah sistemleri ile birlikte ele alındığında ise asıl ayrım

²⁴ 2017 yılında güncellenmiştir.

noktasının hedef seçimi olduğu ortaya çıkmaktadır. Önemli olan hedeflerin işletmen tarafından mı yoksa sistemin kendisi tarafından mı seçildiğidir.

İnsan denetimli sistemlerin de otonom olarak kabul edilmesi ise iki bakımdan yerinde olacaktır. Birincisi, silahın bu şekilde kullanımı tamamen işletmenin (ya da emir veren komutanın) inisiyatifine bırakılmış bir tercih meselesidir (Crootof, 2015: 1850). İşletmenin, müdahaleyi tercih edip etmemesi silah sisteminin otonom olduğu gerçeğini değiştirmeyecektir. İkincisi, işletmen bazı durumlarda istese dahi silah sisteminin hedef seçimi veya angajmanına müdahale edemeyebilir. Bunun nedeni, karar ile saldırı arasındaki sürenin kısalığı, işletmen ile silah sistemi arasındaki iletişimin kesilmesi ya da yayım kısıtlamaları nedeniyle işletmenin silaha kumanda etme imkânının bulunmaması olabilir. Bu durumda silah sistemi, kendiliğinden hedef seçimi ve saldırı yeteneğine sahip olduğundan OSS haline gelecektir.

İnsanın çevrimin içinde olduğu sistemler ise buna dahil değildir. Çünkü burada çevrimin tamamlanabilmesi için insanın bir girdisi gerekmektedir. İnsan tarafından bir girdi yapılmadığı takdirde çevrim kesintiye uğrayacak, bir sonraki aşamaya geçilemeyecektir. Eğer kilitlenme ya da saldırı için insanın aktif bir tutum sergilemesi gerekiyorsa (bir düğmeye/tetiğe basmak ya da kendisine sunulan bir seçeneği işaretlemek gibi), insan bu eylemi gerçekleştirmediğinde eylem gerçekleşmeyecektir. Bu nedenle, insan müdahalesine ihtiyaç duyan bu sistemler otonomi ile bağdaşmamaktadır.

OSS karşıtı kampanyanın öncülerinden İnsan Hakları İzleme Örgütü de ABD ile benzer bir yaklaşım sergilemekte, ancak otonomi seviyesini insanın konumuna göre belirlemektedir. Robotların tamamının bir dereceye kadar otonom olduğunu savunan Örgüt, otonomi düzeylerini şu şekilde tanımlamıştır:

“İnsanın çevrimin içinde olduğu sistemler: robotların hedef seçimi sadece bir insanın komutuyla mümkün olabilir.

İnsanın çevrimin üzerinde olduğu sistemler: hedef seçimi yapıp kuvvet kullanabilen robotlar bir insanın gözetimi adında çalışır ve insan işletmen robotun eylemlerini iptal edebilir.

İnsanın çevrimin dışında olduğu sistemler: robotlar, insan girdisi ya da etkileşimi olmadan hedefleri seçebilir ve kuvvet kullanabilir.” (Human Rights Watch, 2012: 2)

ABD’ye benzer şekilde İnsan Hakları İzleme Örgütü de hem insanın çevrimin dışında olduğu sistemleri hem de çevrimin üzerinde olduğu sistemleri tam otonom kabul etmekte, buna gerekçe olarak da gözetim olanağının çok kısıtlı olmasını öne sürmektedir (Human Rights Watch, 2012: 2).

Yaygın kabul gören tanımlardan bir diğeri Uluslararası Kızılhaç Komitesi tarafından yapılmıştır. Komite, tanımında açıkça kritik işlevlere odaklanmış, otonomi seviyeleri belirlememiştir. Komitenin tanımın göre OSS:

“Kritik işlevlerinde otonomiye sahip olan silah sistemleridir. Şöyle ki, bir silah sistemi insan müdahalesi olmadan hedefini seçebilir (örneğin: tespit, tanımlama, izleme, seçme) ve saldırabilir (örneğin: kuvvet kullanma, etkisiz hale getirme, hasar verme, yok etme)”. (ICRC, 2016: 1)

Uluslararası Kızılhaç Komitesi geniş olduğunu ve bazı mevcut sistemleri de kapsadığını kabul ettiği bu tanımla, mevcut silah sistemlerinin hangi özelliklerinin kabul edilebilir olduğunu, buna karşın gelecek silah sistemlerinin neden kaygı yarattığını ortaya koymayı hedeflediğini ifade etmektedir (ICRC, 2016: 1).

Kritik işlevleri hedef seçimi ve saldırı olarak belirleyen Uluslararası Kızılhaç Komitesi, hedef seçiminin tüm aşamalarını ve saldırının olası tüm sonuçlarını tanıma dâhil etmiştir. Ancak hedef seçimi sadece karar aşamasından oluşmamakta, bilgi toplama ve analiz de hedef seçiminin içerisinde sayılmaktadır. O halde Uluslararası Kızılhaç Komitesinin karar çevriminin tüm aşamalarında otonomi aradığını söyleyebiliriz. AB tarafından da Uluslararası Kızılhaç Komitesinin tanımına benzer şekilde, hedef seçimi ve

saldırıyı kritik işlevler olarak gören bir tanım benimsenmiş, ancak otonomi yerine başka bir tartışmalı kavram olan “anlamli insan kontrolü”nün yokluğu kıstas olarak kabul edilmiştir (European Parliament, 2018).

iii. Ayırt Edici Niteliklere Odaklanan Tanımlar

Bazı tanımlarda ise karar çevriminin aşamaları yerine, sistemin bu aşamalarda otonom davranış sergileyecek bileşenlerini ön plana çıkartılmaktadır. Örneğın Guetlein (2005: 2), bu bileşenleri “bağımsız sevk sistemleri, ortamı işleme ve karşılık verme yetenekleri” olarak ayrı ayrı saymaktadır. Petman (2017: 17) tarafından sayılan bileşenler ise “durumsal farkındalık sağlayan alıcılar, ortamdan toplanan bilgiyi işleyen bilgisayarlar ve bilgisayar tarafından alınan kararları yerine getiren silahlar”dır.

İnsan-makine etkileşimine ek olarak başka nitelikler arayan tanımlar genellikle kararın nasıl alınacağı üzerinde durmaktadır. Dinstein ve Dahl (2020: 34) alınması beklenen kararın içeriğini “bir insan veya nesnenin hedef olup olmadığına, saldırılıp saldırılmayacağına, saldırılacaksa ne zaman ve nasıl saldırılacağına karar vermek” olarak ayrıntılandırdıktan sonra kararın “insan gibi akıl yürüterek” alınacağını belirtmektedir. Benzer şekilde Krishnan (2009: 4) “tasarımlarında veya hedef seçme kabiliyetlerinde bir tür zekâ” ifadesiyle karar alma işleminde insansı bir nitelik aramaktadır. Aksine Wagner (2013: 106), kararın “çeşitli durumlarla ve değişen şartlarla başa çıkmak üzere programlanmış olan yazılım” tarafından alınacağını öne sürmekte, insansı bir davranıştan bahsetmemektedir. Wyatt (2020: 77) ve Petman (2017: 17) ise kararın ortamdan toplanan verinin analizi sonucu alınacağını belirtmektedir.

Bazı devletlerse OSS’yi tanımlamak yerine sahip olması gereken özellikleri saymayı tercih etmiştir. Örneğın Birleşik Krallık (BK) OSS’nin “üst düzey niyet ve emirleri anlama yeteneğine sahip olması” gerektiğini öne sürmektedir (UK Ministry of Defence, 2017: 13). “Amaca ulaşmayı sağlayacak uygun hareketleri” bu anlayış ve ortamdan elde ettiği bilgilerin analizi sonucunda gerçekleştirilecektir. BK’nin tanımında

ilginç olan bir unsur ise, muhtemelen yapay zekâ kullanımına atıfla, otonom araçların bazı faaliyetlerinin öngörülebilir olmayabileceğini kabul etmesidir.

Bu tanım iki yönüyle eleştiri konusu olmuştur. Muhtemelen otomatik silahlarla OSS’yi ayırmak amacıyla kullanılan “üst düzey niyeti anlama” şartı yapay zekânın henüz bunu başarabilecek seviyeye gelmediği ve yakın gelecekte de gelemeyeceğinden hareketle yüksek bir eşik olarak görülmektedir (UNIDIR, 2017: 29). Bunun yanında böyle bir silahın yapılması mümkün olsa bile, hiçbir devletin hareketleri tahmin edilemeyen bir sistemi kullanmaya yanaşmayacağı öne sürülmektedir (Wyatt, 2020: 70).

Fransa ise bu nitelikleri tüm ortamlara uyum sağlayabilme, hedefi seçebilme, öldürücü bir silah ateşleme ve kendi kendine öğrenme kapasitesinde sahip olma olarak sıralamaktadır (Fransa, 2016). Fransa tarafından yapılan bu tanımla aslında birçok sorunun cevabı verilmektedir. Ölümcül etkileri olmayan silahlar, denetimli otonom silahlar, belirli bir ortamda (kara, deniz veya hava) kullanılan silahlar, hedef seçimi ya da ateşleme için insan girdisine ihtiyaç duyan silahlar tamamen kapsam dışından bırakılmıştır. “Hedef seçme”nin ne olduğu konusundaki belirsizlik sürmekle birlikte kendi kendine öğrenme kapasitesine yapılan atıf, bunun tamamen yapay zekâyâ bırakıldığı izlenimi uyandırmaktadır. Fransa Savunma Bakanlığı tarafından bu anlayışla yapılan tanımda eşik oldukça yüksek tutulmuştur.

“Başta angajman olmak üzere, kendi çalışma kurallarını, belirlenen kullanım çerçevesinin ötesinde değiştirme yeteneğine sahip olma ve askerî komutanlık tarafından durumun değerlendirmesi yapılmaksızın, gerçekleştireceği eylemlere yönelik karar alma yeteneklerine sahip olacak şekilde programlanmış ölümcül silah sistemi.” (France Ministry of Defence, 2021: 16)

Bu şekilde oldukça dar bir çerçevede tanımladığı OSS’nin kullanımına karşı olduğunu açıklayan Fransa, askerî bakımdan gerekli olabileceğini kabul ettiği kısmi-otonom silah sistemlerini ise “kritik işlevlerin, zaman ve yer bakımından kısıtlanmış

olarak, askerî komutanlık tarafından yapılacak değerlendirmeye istinaden ve bunların sorumluluğunda devredildiği” sistemler olarak tanımlamaktadır (France Ministry of Defence, 2021: 16).

Fransa’nın dar tanımına karşılık RF daha geniş bir tanım yapmayı tercih etmiş, mühimmatı kapsam dışında bırakırken, destek görevi yapan sistemler ve uzaktan kumandalı sistemleri OSS’ye dahil etmiştir (Rusya Federasyonu, 2018). Ayrıca RF tanımının nasıl olması gerektiğine dair de bazı görüşler öne sürmüştür. Buna göre tanım sadece bugün değil, gelecekte ortaya çıkabilecek silahları da içermeli; teknik, askerî, hukuki ve etik bakımdan kullanılabilir evrensel bir tanım olmalı; bu silahların üretim, test ve kullanım şartlarını da kapsamalıdır (Rusya Federasyonu, 2018).

OSS’nin tanımlanmasıyla ilgili en ilginç yaklaşımlardan birisi ÇHC tarafından sergilenmiştir. Yapay zekâ ve insansız sistemler konusunda lider ülkelerden birisi olan ve OSS üretimi için önde gelen adaylardan biri olarak görülen olan ÇHC, OSS’nin kullanımının (geliştirilmesinin değil) yasaklanmasına yönelik andlaşma yapılmasını talep etmiştir (Campaign to Stop Killer Robots, 2018: 2-3). ÇHC, OSS’nin tanımını yapmamış, buna karşın bu sistemlerden ne anladığını beş temel nitelik ile açıklamıştır (Çin, 2018):

- Ölümcül olmasına yetecek kadar patlayıcı yükü bulunmalı
- Görevin tümü boyunca insan müdahale veya kontrolü olmamalı
- Bir kez devreye alındıktan sonra iptal etme olanağı bulunmamalı
- Ayrım yapmamalı, öldürme veya yaralama görevini şartlar, senaryolar ve hedeflerden bağımsız olarak gerçekleştirmeli,
- Ortam ile etkileşim sonucu sistem öğrenmeli, işlev ve yeteneklerini insanın beklentilerinin ötesinde geliştirebilmelidir.

Bu tanımla ÇHC’nin sadece ölümcül silah sistemlerini kapsama dâhil ettiği ve gözetimli sistemleri dışarıda bıraktığı görülmektedir. Ayrıca görevin tümü boyunca otonom olma şartı aranmakta, çevrimin belirli aşamalarına odaklanmamaktadır. Son iki kıstas ise birbiri ile çelişir görünmektedir. Bir yanda ortam ile etkileşim yoluyla kendini

geliştiren bir sistem öngörülmekte, diğeryandan bu sistemin ayırımı yapmadan öldürme ve yaralama görevini yerine getireceğibelirtilmektedir.

Bu tanımlar dışında, BKSS toplantıları haricinde pek gündeme gelmeyen, yazında nadiren atıf gören ülke tanımları bulunmaktadır. Bu tanımların farklı unsurlara odaklandığı görülmektedir. Örneğın Belçika (2017) nemli olanın otonomi derecesi değıl, bu silahların doğıası olduğunu öne sürmektedir. Hollanda (2017) hedef seğıimi ve saldırıya odaklanmakla birlikte OSS tarafından hedeflerin insanlar tarafından önceden belirlenen kriterlere istinaden seğıileceğini ve bir kez fırlatıldıktan sonra saldırının iptal edilemeyeceğini belirtmektedir.



Tablo 3: Akademik çalışmalarda yer alan bazı OSS tanımları

Odak Noktası				
Yok	Hedef Seçimi	Hedef Seçimi ve Saldırı	İnsan Müdahalesi	Saldırı
“Alıcıları, algoritmaları ve eyleyicileri olan silah sistemi.” (Brehm, 2017: 14)	“Hedefi bağımsız olarak seçen ve saldırı kararı insan işletmen tarafından verilen ya da hedef seçme ve saldırı işlevlerinin her ikisi de otonom olarak gerçekleştirilen silahlar” (Bolt, 2013: 128)	“Önceden programlanan kısıtlamalar ve topladığı bilgiden elde ettiği çıkarımlara dayanarak, bağımsız olarak hedefleri seçme ve angaje olma yeteneği olan silah sistemi” (Crotoft, 2015: 1842) “...bir insan veya nesnenin hedef olup olmadığına, saldırılıp saldırılmayacağına, saldırılacaksa ne zaman ve nasıl saldırılacağına karar vermek için insan gibi akıl yürütmek üzere programlanmış bir silah sistemidir.” (Dinstein ve Dahl, 2020: 34) “Otonom silahlar: programlanabilen, etkinleştirilen veya ortama bırakılan, bundan sonra hedeflerin seçimi veya saldırı için insan müdahalesine ihtiyaç duymayan silahlardır. Diğer silahlardan farklı olarak tasarımlarında veya hedef seçme kabiliyetlerinde bir tür zekâyâ sahiptirler.” (Krishnan, 2009: 4) “Otonom insansız savaş uçağı harekâtlarında uçak, personelin doğrudan müdahalesi olmaksızın üzerindeki silah sistemlerini kullanarak hedefleri tespit edebilir, tanımlayabilir ve angaje olabilir.” (Klein, 2003)	“Bir insan işletmen, denetleyici veya yönetici tarafından; açık, bilinçli ve kasıtlı olarak verilen karar olmaksızın öldürücü kuvvet kullanabilen tüm otomatik sistemler” (Asaro, 2008: 51) “Bir görevi sınırlı ya da hiç insan müdahalesi olmadan tamamlayabilen silahlar. Bu sistemlerin bağımsız sevk sistemleri, ortamı işleme ve karşılık verme yetenekleri vardır.” (Guetlein, 2005: 2) “Devreye alındıktan sonra verilen görevi insan teması ya da müdahalesi olmadan yerine getirme yeteneği olan silah sistemleri.” (Schmitt, 2020a: 156)	“Tam otonom ölümcül otonom silah sistemi, bağımsız olarak çevresini analiz etme ve insan gözetimi olmadan ateş etme konusunda aktif karar alma yeteneği olan bir silah sevk platformudur.” (Wyatt, 2020: 77)

Odak Noktası				
Yok	Hedef Seçimi	Hedef Seçimi ve Saldırı	İnsan Müdahalesi	Saldırı
		“Bir kez devreye alındığında ilave insan müdahalesi olmaksızın hedefleri seçip angaje olabilen robotik silahlar. Bu silahlar durumsal farkındalık sağlayan alıcılar, ortamdaki toplanan bilgiyi işleyen bilgisayarlar ve bilgisayar tarafından alınan kararları yerine getiren silahlarla donatılmıştır.” (Petman, 2017: 17) “Otonom silah sistemlerini diğerlerinden ayıran şey, belirli bir nesneyi hedef almak üzere programlanmadıkları halde, bağımsız olarak çalışma, hedefleri tanımlama ve saldırma yetenekleridir... Hangi hedeflerin seçileceği, ne zaman ve nasıl saldırılacağı hakkındaki kararlar, çeşitli durumlarla ve değişen şartlarla başa çıkmak üzere programlanmış olan yazılıma bırakılır.” (Wagner, 2013: 106)		

Tablo 4: Devletler ve STÖ'ler tarafından yapılan bazı tanımlar

Odak Noktası				
Yok	Hedef Seçimi	Hedef Seçimi ve Saldırı	İnsan Müdahalesi	Saldırı
Ölümculü otonom silah sistemlerinden, tam otonom ölümculü silah sistemleri (ÖOSS) anlaşılmalıdır. ÖOSS, bunlarla sınırlı olmamak üzere şu beş özelliğe sahip olmalıdır: öldürücülük...görevin icrası süresince insan müdahale ve kontrolünün bulunmaması...görevi iptal etmenin imkânsız olması...rastgele etki, yani öldürme ve yaralama görevinin şartlar, senaryolar ve hedeflerden bağımsız olarak icrası...gelişim, yani ortam ile etkileşim yoluyla kendi kendine öğrenme..." (Çin, 2018)	"Uluslararası insancıl hukuka tabi görevleri yürütme yeteneğine sahip, kuvvet kullanımında, özellikle de hedefleme sürecinde, insanı kısmen veya tamamen devre dışı bırakan silah sistemleridir." (İsviçre, 2017)	"Otonom silah sistemi: bir insan tarafından, devreye alındıktan sonra müdahale ile saldırının önlenmesinin mümkün olmadığı bilinciyle, harekete geçirilmesinin ardından, ilave insan müdahalesi olmaksızın daha önceden belirlenen kriterleri karşılayan hedefleri seçen ve angaje olan bir silahtır." (Hollanda, 2017) "Otonom silah sistemi: bir kez devreye alındığında insan işletmen tarafından ilave müdahale olmadan hedefleri seçip angaje olabilen silah sistemidir. Bu, bir işletmenin, silahın çalışmasını elle kumanda etmesine izin verecek şekilde tasarlanmış, ancak devreye alındıktan sonra insan müdahalesi olmadan hedef seçimi ve angajman gerçekleştirebilen insan-denetimli otonom silah sistemlerini de kapsar." (ABD, 2017)	"Bir otonom sistem, üst düzey niyet ve emirleri anlama yeteneğine sahiptir. Bu anlayış ve çevresini algılamasından hareketle, böyle bir sistem istenen amaca ulaşmayı sağlayacak uygun hareketleri sergiler. Birkaç seçenek arasında uygun davranış şeklini, (var olsa bile) insan gözetimi veya kontrolü olmadan seçme yeteneğine sahiptir. Bir otonom insansız hava aracının faaliyetler bütünü tahmin edilebilir olsa da, tek tek eylemleri öngörülemez." (UK Ministry of Defence, 2017) "Otonom silah sistemi: mühimmat olmayan, muharip ve destek görevlerini, bir işletmenin uzaktan kumandasıyla, otonom olarak veya bunların bir kombinasyonu ile gerçekleştirmek üzere tasarlanmış insansız teknik donanım." (Rusya Federasyonu, 2018)	"Başta angajman olmak üzere, kendi çalışma kurallarını belirlenen kullanım çerçevesinin ötesinde değiştirme yeteneğine sahip olma ve askerî komutanlık tarafından durumun değerlendirmesi yapılmaksızın, gerçekleştireceği eylemlere yönelik karar alma yeteneklerine sahip olacak şekilde programlanmış ölümculü silah sistemi" (France Ministry of Defence, 2021)

Odak Noktası				
Yok	Hedef Seçimi	Hedef Seçimi ve Saldırı	İnsan Müdahalesi	Saldırı
		“Ölümçül otonom silah sistemleri: kritik işlevler olan belirli bir hedefin seçilmesi ve saldırılması üzerinde anlamlı insan kontrolü olmayan silah sistemlerini ifade eder.” (European Parliament, 2018) “Ölümçül otonom silah sistemleri olarak da bilinen tam otonom silah sistemleri: alıcılarından gelen girdilere istinaden hedeflerini seçen ve saldıran silah sistemleridir, yani hangi nesneye saldırılacağı insanlar tarafından değil alıcıların işlemleri tarafından belirlenen sistemlerdir.” (Campaign to Stop Killer Robots, 2018) “Kritik işlevlerinde otonomiye sahip olan silah sistemleridir. Şöyle ki, bir silah sistemi insan müdahalesi olmadan hedefini seçebilir (örneğin: tespit, tanımlama, izleme, seçme) ve saldırabilir (örneğin: kuvvet kullanma, etkisiz hale getirme, hasar verdirme, yok etme). (ICRC 2016)	“Katil robotlar, otonom silah sistemleridir. Bunlar anlamlı insan kontrolü olmadan çalışan silahlardır. Anlamlı insan kontrolü, bir silahın kritik işlevleri olan hedef seçimi ve angajman üzerindeki kontroldür. Bu, silahların ne zaman, nerede nasıl kullanılacağı, neye veya kime karşı kullanılacağı ve etkilerinin ne olacağı anlamına gelmektedir.” (Acheson, 2020: 2) (<i>Reaching Critical Will</i>)	

2. Otonom Silah Sistemi Tanımı

Neredeyse on yıldır süregelen tartışmalara rağmen OSS'nin tanımlanması konusunda uzlaşa sağlanamamasının altında birçok neden bulunmaktadır. Bazı çalışmalarda, bu nedenler arasında her tanımın belirli kaygıları karşılarken diğerlerini göz ardı ettiği (UNIDIR, 2017:1), bazı tanımların çok kapsamlı ya da çok dar olduğu (Egeland, 2016: 93), tanımın üzerine oturduğu kavramsal çerçevenin zayıf olduğu (Egeland, 2016: 93), devletlerin uzun süre gerçekleştirmeyecek silahları tanımlamak istediği (Winter, 2020: 851), bunlardan bazılarının gerçekçi olmadığı (Wyatt ve Galliot, 2020: 62) gibi nedenler sayılmaktadır. Bunların dışında göz ardı edilen bir diğer neden ise, teknik ya da hukuki ihtiyaçlar doğrultusunda tanım yapılmaya çalışılırken askerî gerçeklerin dikkate alınmamasıdır. Sonuçta bu sistemler bugün varsa ya da gelecekte var olacaksa askerî ihtiyaçlar doğrultusunda geliştirilecek, askerî harekât konseptleri çerçevesinde kullanılacaktır. Dolayısıyla askerî harekâtın doğasını göz ardı eden tanımlar ile anlamlı bir sonuç elde edilmesi pek olası görülmemektedir.

Buraya kadar anlatılanlardan, OSS tanımının kritik işlevlerde insandan bağımsız çalışmaya odaklanması, kritik işlevlerin ne olduğunun ve bu işlevde otonom davranışın ne olduğunun açıklanması gerektiği ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda, bu çalışmada OSS mevcut tanımlardan da istifade ile şu şekilde tanımlanacaktır: devreye alınmasının ya da hedef bölgeye bırakılmasının ardından, insan müdahalesi olanak dâhilinde olsa dahi, görevin tamamlanması için farklı seçenekler arasından birisinin seçilmesini gerektiren kararları kendisi alabilen, birden fazla hedef arasından insan işletmen tarafından daha önceden belirlenmemiş bir hedefi seçerek, bu hedefe yönelik ölümcül kuvvet kullanabilen silah sistemleridir.

Yapay zekadan beklenen, çevresinden aldığı girdilere göre çıkarımlar yaparak davranışlarını düzenlemesidir. Bunu yaparken öğrendiklerini kullanacaktır. Makine öğrenmesi yoluyla eğitilip kullanıma sunulan bir sistem, çalışma esnasında, eğitim

verisinde olmayan bir örnek ile karşılaştığında (Örneğin A, B ve C model zırhlı araçları hedef almak üzere programlanmış/eğitilmiş bir OSS, D model bir zırhlı ile karşılaştığında) iki davranış söz konusudur:

- Yeni karşılaştığı nesnenin, eğitim verisinde gördükleri ile benzerliği belirlenen oranın üzerindeyse bunun da hedef olduğuna karar verecek,
- Benzerlik oranı belirlenen oranın altındaysa bunun hedef olmadığına karar verecektir.

Bu öğrenme değil, üretim esnasında yapılan eğitimin parametreleri doğrultusunda bir çıkarımdır. Bu çıkarımın doğruluğu eğitim verisine ve algoritmanın etkinliğine bağlıdır. Öğrenmenin söz konusu olması için bir geri besleme gereklidir. Elbette sistemin ömür çevrimi içerisinde yeni şeyler öğrenmesi mümkün olacaktır. Ancak bu, başlangıçtaki eğitim sürecinin bir benzerinin yinelenmesini gerektirir. Dolayısıyla sistemin çalışma esnasında tamamen bağımsız olarak öğrenmesi söz konusu değildir. Buradan hareketle OSS'nin harekât alanında öğrenmeye devam etmeyeceği söylenebilir.

Bu tanım doğrultusunda ele alındığında, bazı kaynaklarda otonom olduğu öne sürülen mevcut silah sistemlerinin otonom olmadığı görülmektedir. Bu silahların başında İsrail menşeli *Harpy* yer almaktadır (Kalmanovitz, 2019: 147; Saxon, 2016: 190; Work ve Brimley 2014, d.n.50; Slijper, 2019: 6; Lewis, Blum ve Modirzadeh, 2016: 42). Üretici tarafından da otonom olarak (IAI, t.y.) nitelenen bu silah sistemi “dolanan mühimmat” veya “kamikaze drone” olarak da sınıflandırılmaktadır (Ayyıldız, 2020). Dokuz saate kadar havada kalabilen *Harpy* fırlatıldıktan sonra işletmen tarafından tanımlanan bölgeye otonom olarak uçuş gerçekleştirmekte, bu bölge üzerinde dolanarak hava savunma sistemlerine ait radar yayımlarını aramakta, tespit halinde kendiliğinden saldırarak hedefi imha etmektedir (IAI, t.y.). Radar yayımının kesilmesi halinde saldırı iptal edilmektedir. Kritik işlevler bağlamında incelendiğinde, *Harpy*'nin hedef seçimi yapmadığı, sadece önceden belirlenmiş bir hedef tipini tespit ederek saldırı düzenlediği görülmektedir.

Harpy hedef bölgesinde herhangi bir hedefe saldırı düzenlememekte, benzer hedefler arasında bir seçim yapmamakta, sadece yayım parametreleri önceden belirlenmiş hava savunma radarlarını aramaktadır. Bu anlamda çalışma şekli kombine deniz mayınından²⁵ çok da farklı değildir. *Harpy*'nin karar alma ve saldırı konusunda da otonomiye sahip olmadığı, belirlenen kriterlere uyan bir hedefi tespit ettiği takdirde saldırıyı otomatik olarak başlattığı anlaşılmaktadır. Bu özellikleri nedeniyle ileri derecede otomatik olarak niteleyebileceğimiz *Harpy*'nin otonom olmadığını söyleyebiliriz.

OSS'ye ilişkin metinlerde sıklıkla karşılaşılan bir başka örnek de uzak mesafeden, hedefe kilitlenmeden atılan, “at ve unut” güdümlü mermilerdir (Amoroso ve Tamburrini, 2018: 3; Weizmann, 2014: 3; Leys, 2020: 394). Bu silah sistemleri, hedefin tanımlanması için yaklaşma riskine girilmeksizin uzak mesafeden saldırı düzenlenmesine olanak tanıyan sistemlerdir. Bu tür sistemler ile ilgili kaynaklarda iki işlevde otonomiden bahsedilmektedir: hedefe intikal ile tanımlama ve saldırı (Donald, 2021). İntikal için çeşitli güdüm sistemleri kullanılmakta, modern sistemlerde yapay zekâdan istifade edilmektedir. Örneğin *Spice* serisi silah sistemleri küresel konumlama sisteminden faydalanmadan, ortam görüntüsünü daha önceden öğrendiği görüntülerle karşılaştırarak seyredebilmektedir (Donald, 2021). Hedefin tanımlanması için ise “otomatik hedef tanımlama” sistemlerinden faydalanılmaktadır. Otomatik hedef tanımlama, silah sisteminin daha önceden belirlenmiş hedef karakteristiklerine dayanarak hedeflerin bulunmasına ve tanınmasına olanak sağlayan yazılım sistemleridir (Horowitz, 2016: 91). Bu karakteristikler *KUB*'da olduğu üzere görsel özellikler olduğu gibi, *Harpy* örneğinde olduğu şekilde radar parametreleri olabilir.

Bu tür silah sistemleri, işletmen ya da pilot tarafından tanımlanan hedefe kilitlenmekte ve ilave müdahale olmadan saldırıyı gerçekleştirmektedir (Schmitt ve

²⁵ Kombine deniz mayınları üzerlerinden geçen gemilerin manyetik, akustik, sismik, basınç ve elektrik özelliklerinin birkaçının daha önceden belirlenen parametrelerle uyumlu olmasıyla tetiklenen mayın sistemleridir (Greenlaw, 2013: 28).

Thurnher, 2013: 236). Örneğin zırhlı araçlara karşı kullanılan *Brimstone* güdümlü mermisi, daha önceden tanımlanmış hedef parametrelerine istinaden hedefini aramakta, uygun bir hedef bulamadığında ise kendisini imha etmektedir (Horowitz, 2016: 91). Güdümlü merminin işletmen tarafından radarla tespit edilmiş bir hedefi aramak için mi, yoksa sadece belirli karakteristikleri taşıyan hedefleri mi aramaya programlandığının açık olmadığı (Crotoft, 2015: 1871) öne sürülebilirse de daha önce açıkladığımız nedenlerden dolayı bu silahın sadece hedef bölgesinde var olması muhtemel hedeflere atılması askeri bakımdan mümkün görülmemektedir. Dolayısıyla tanıtım broşürlerinde otonom olarak nitelenen bu silahlar aslında halen işletmen tarafından belirlenen hedeflere karşı kullanılmakta, sadece hedefin tespiti ve saldırı otomatik olarak gerçekleştirilmektedir.

Birçok kaynakta otonom olup olmadığı sorgulanan ancak incelediğimiz sistemlerden bir özelliği ile ayrılan bir diğer silah sistemi grubu ise yakın hava savunma sistemleridir. Bu silah sistemleri, savunma amaçlı tasarlanmış olmaları nedeniyle diğerlerinden ayrılmaktadır. En bilinen örneği *Phalanx* olan bu tür sistemler özellikle savaş gemilerinde yaygın olarak kullanılmaktadır (Lele, 2019: 62). Gemilerin, güdümlü mermiler ve uçaklara karşı son savunma hattını oluşturan (Chesterman, 2020: 20) bu silah sistemleri tam otomatik modda çalıştırıldığında, hedeflere kendiliğinden angaje olarak saldırabilmektedir (Mull, 2018: 485). Bu silahlar için angajman kriteri, hedefin birliğe ya da kuvvete tehdit oluşturacak irtifa ve süratle yaklaşmasıdır (Schmitt ve Thurnher, 2013: 236). Alıcı, kontrol sistemi ve 20 mm. topun bütünleşik olarak yer aldığı bu sistem gerçek zamanlı olarak potansiyel hedefleri izlemekte, bunların tehdit oluşturup oluşturmadığını hesaplamakta (gemiye belirli bir süratle yaklaşıyor mu, başka yönde gidiyorsa manevra ile gemiye dönmesi mümkün mü?), tehdit olarak belirlediği hedeflere ise kullanım moduna bağlı olarak insan onayı ile ya da otomatik olarak angaje olmaktadır (Crotoft, 2015: 1858). Kendisine tehdit oluşturmayan hedeflere karşı saldırı söz konusu değildir (Lin, Bekey ve Abney, 2008: 21). Bu anlamda bu silah sisteminin otonom değil otomatik

olduğunu söyleyebiliriz (UK Ministry of Defence, 2018). İnsan Hakları İzleme Örgütü de bu silahları sabit olmaları, savunma amaçlı kullanılmaları ve yapılandırılmış bir ortamda kullanılmaları nedeniyle otomatik savunma sistemleri olarak tanımlamaktadır (Human Rights Watch, 2012: 9-13) Bu çalışmada da, sadece önceden belirlenen kriterleri taşıyan hedeflere otomatik olarak angaje olan, birden fazla seçenek içeren bir karar vermesi söz konusu olmayan ve hedefler arasında seçim yapmayan bu silah sistemleri OSS statüsünde kabul edilmeyecektir.



İKİNCİ BÖLÜM

OTONOM SİLAH SİSTEMLERİ VE SİLAHLI ÇATIŞMALAR HUKUKU

A. SİLAHLI ÇATIŞMALAR HUKUKUNUN OTONOM SİLAH SİSTEMLERİNE UYGULANABİLİRLİĞİ

Silahlı çatışmalar hukukunun yazılı hale getirilmesi çabalarının önemli bir kulvarını bazı silahların kullanımının yasaklanmasına yönelik düzenlemeler oluşturmaktadır. Bu düzenlemeler 19. yüzyılın son çeyreğinden itibaren ortaya çıkmakla birlikte, bazı silah türleri ya da teknolojilerin kullanılmasının tartışılması veya yasaklama talepleri çok daha öncesinde de görülmektedir. Manu yasalarında (M.Ö. 400) zehirli ve ateşli okların kullanımının yasaklandığı (Greenwood, 2008: 16), 12. yüzyıla gelindiğinde ise Lateran Konseyi'nin Tatar yayının kullanımını engellemeye çalıştığı (Boothby, 2016: 9) bilinmektedir. Bu durum çoğu yeni silah ya da savaş yöntemi için genellikle geçerli olmuş; ok, mancınık (Krishnan, 2009: 90), ateşli silahlar, hava araçları, denizaltılar gibi birçok askerî yenilik ortaya çıktığı dönemde tartışma konusu olmuştur (Mull, 2018: 474).

OSS'nin silahlı çatışmalarda kullanılma olasılığının belirmesiyle birlikte bu silahlar için de benzer tartışmalar görülmeye başlanmış, silahlı çatışmalar hukukuna uyum sağlayamayacağı düşüncesi yasaklama taleplerine neden olmuştur (Combe, 2020: 44). Söz konusu tartışmalar yapay zekâdaki atılımların öne çıktığı 2010'lu yıllardan itibaren yoğunlaşmakla birlikte konu aslında çok daha öncesinde gündeme taşınmıştır. Daha 1987 yılında, Cenevre Sözleşmelerine Ek Protokollerin yorumunda, otomasyonun çatışma alanlarındaki olası etkilerine dikkat çekilerek “insanın teknolojiye egemen olmadığı takdirde teknolojinin insana egemen olacağı ve nihayetinde onun tarafından yok edileceği” endişesi dile getirilmektedir (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 428).

2010 yılında BM Özel Raportörü Philip Alston tarafından BM Genel Kuruluna sunulan raporda, robotik teknolojisinin gelişiminin ve kullanımının son dönemde

kazandığı ivmeye dikkat çekilerek, bu konunun incelenmesi gerektiği belirtilmiş, sivil ve askerî uzmanların çalışmalarıyla, uluslararası hukuka uygunluğun sağlanması için devletler ve sivil toplum örgütlerince kılavuz ilkelerin belirlenmesi teklif edilmiştir (United Nations, 2010a). BM Genel Kurulunda konunun gündeme gelmesinin ardından bazı devletler OSS'ye ilişkin ulusal politikalarını yayımlamaya başlamıştır (örneğin: UK Ministry of Defence, 2018; US Department of Defense, 2012).

Alston'un ardından raportör olan Heyns, 2013 yılında hazırladığı yeni raporda OSS konusuna (ölümcül otonom robotlar adı altında) daha ayrıntılı olarak yer vermiştir. Ölümcül kuvvet kullanımında devrim niteliğinde değişiklikler yapacak olan gelişmelerin yaratabileceği risklerin önceden kestirilmesinin güç olduğu belirtilerek; üzerinde uluslararası uzlaşma olan bir çerçeve belirlenene kadar OSS'nin, deneme, üretim, transfer, temin, montaj, konuşlanma ve kullanımı konusunda moratoryum ilan edilmesi teklif edilmiştir (United Nations, 2013). Moratoryum teklifi değil ama uzmanlar tarafından değerlendirme teklifinin kabul gördüğü söylenebilir. İlerleyen süreçte çeşitli platformlarda OSS karşıtı ya da taraftarı açıklamalarda bulunan otuz kadar devletin bulunduğu nokta konuya dikkatle yaklaşılması gerektiğidir (McFarland, 2020: 25).

BM Genel Kurulunun 68. toplantısında (2013) Silahsızlanma Meseleleri Tavsiye Kurulu tarafından Genel Sekreter'e, BKSS gibi halihazırda var olan bir platform vasıtasıyla OSS'nin ele alınması tavsiye edilmiştir (United Nations, 2013b). Burada devletlerin ve diğer paydaşların konsensüsü yoluyla bir yol haritası ya da daha üst seviye bir dokümanın ortaya çıkması hedeflenmektedir. Bu tavsiye hayata geçirilmiş, 2013 yılından itibaren BKSS Taraf Devletler Konferansı çerçevesinde gayri resmi uzmanlar toplantıları düzenlenmiştir. 2016 yılı toplantısında, toplantıların resmi uzmanlar seviyesinde yapılması önerilmiş (Informal Meeting of Experts, 2016), resmi uzmanlar ilk toplantısını 2017 yılında yapmıştır. Birinci bölümde de açıklandığı üzere bu toplantılardan somut bir sonuç elde edilememiştir. Toplantıların sonucunda ortaya

konması beklenen dokümanın ne olduğu konusunda dahi uzlaşa olmaması bu durumu açıkça göstermektedir.

Bu gelişmelere paralel olarak sivil toplum örgütleri tarafından da birtakım girişimler başlatılmıştır. Bunların en bilineni İnsan Hakları İzleme Örgütü (İHIÖ) tarafından “Katil Robotları Durdurun” sloganıyla OSS’ye karşı yürütülen kampanyadır. Kampanya çerçevesinde hazırlanan “İnsanlığı Kaybetmek” başlıklı kitapçıkta, devletlere OSS’nin geliştirilmesi, üretilmesi ve kullanımının yasaklanması; bu yönde ulusal kanunlar çıkartılması ve tam otonomiye gidebilecek teknolojilerin gözden geçirilmesi çağrısı yapılmaktadır (Human Rights Watch, 2012: 5). Bu çağrının ardındaki gerekçe ise, diğerlerinin yanında, Martens Kaydı gereğince uluslararası hukuka aykırı olan bu silahların, silahlı çatışmalar hukukunun temel ilkelerinden ayırım yapma, orantılılık ve askerî gerekliliği yerine getiremeyeceği düşüncesidir (Human Rights Watch, 2012: 30-36).

Bu girişimler sonrasında OSS’ye yönelik olarak gerek silahlı çatışmalar hukuku gerekse diğer alanlarda yaşanan tartışma çok boyutlu olarak devam etmektedir. Ancak ne akademik zeminde süregelen tartışmalar ne de devletler seviyesinde yürütülen faaliyetlerde (uzlaşma bakımından) anlamlı bir ilerlemenin sağlandığını söylemek mümkün görülmemektedir. Bunun olası nedenlerinin bilinmesi hukuki tartışmalara da ışık tutacağından önemli görülmektedir.

Bu nedenlerden birincisi, belki de en etkilisi, önceki bölümde açıklandığı üzere OSS’nin tanımı üzerinde uzlaşma sağlanamamasıdır. OSS’ye yönelik farklı algıların varlığı tartışmaların ortak bir zeminde yürütülmesinin önünde bir engel oluşturmaktadır. Önemli bir diğer etmen ise halen geliştirilmiş ve kullanımda olan bir OSS’nin bulunmayışıdır. Bu bağlamda gerek karşı çıkanlar gerekse taraftarları tamamen varsayımlar üzerinden hareket etmektedir. Geliştirilecek bir OSS’nin hangi görevlerde,

hangi ortamlarda ve ne seviyede serbesti ile kullanılacağı bilinmeden yapılan analizler bazı sorulara cevap vermekten uzak kalmaktadır.

Bununla bağlantılı bir başka sorun alanı OSS'nin geleceğin silahları olmasına rağmen bugünkü teknoloji temel alınarak düşünülmesidir. Gelecekte olması muhtemel gelişmeyi göz ardı ederek, teknolojinin bugün sağladığı olanaklar dahilinde yapılan analizler doğal olarak OSS aleyhine sonuçlar vermektedir. Bunun karşısında teknolojik gelişime aşırı güven duyularak, OSS'nin belki de hiç sahip olamayacağı yeteneklere dair beklentiler üzerinden yapılan analizler hukuki kaygıları tamamen göz ardı etme tehlikesini taşımaktadır.

Özellikle silahlı çatışmalar hukuku kapsamındaki tartışmalarda öne çıkan bir unsur ise silahlı çatışmaların şekli ile ilgilidir. Son yıllarda silahlı çatışmaların ağırlıklı olarak yerleşim yerlerinde, terörizmle mücadele harekâtları olarak karşımıza çıkıyor oluşu, hukuki analizlerin bu bağlamda yapılmasına ve iki ülke silahlı kuvvetleri arasında, nispeten sınırlandırılmış alanlarda cereyan edecek geleneksel silahlı çatışma olasılığının göz ardı edilerek, çatışmaların tamamen meskûn mahal harekâtlarına indirgenmesine neden olmaktadır. Bu durum OSS için ulaşılması güç yeteneklerin talep edilmesi ve tamamen hukuka aykırı olduğu düşüncesinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Combe, 2020: 45).

Hukuki tartışmaların özünde yer alan ancak OSS ile doğrudan bağlantılı olmayan bir etken ise silahlı çatışmalar hukukunun temel ilkelerinin uygulanmasına yönelik görüş ayrılıklarıdır. Örf ve âdet hukuku kuralı olduğu kabul edilen temel ilkelere dahi var olan bu ayrılıklar, kuralların formüle edilerek sayısal sistemlere aktarılmasına ve otomatik olarak uygulanmasına engel olmaktadır (Chengeta, 2016a: 101-102). Bunun sonucunda, ilerleyen kısımlarda ayrıntıları ile açıklanacağı üzere silahlı çatışmalar hukukuna uygunluk için insan varlığının zorunlu olduğu kanısı dile getirilmekte, OSS'nin hukuka uygun kullanımı toptan reddedilmektedir.

Sayılan nedenlerle OSS'ye yönelik hukuki değerlendirmelerin tamamen kurgusal ve varsayımsal olduğu kabul edilmektedir (Geiss, 2015: 16). Farklı kurgu ve varsayımlar üzerine inşa edilen değerlendirmeler farklı sonuçlara ulaştırmakta, bu da anlamlı bir uzlaşi elde edilmesini engellemektedir. Bununla birlikte bu tartışmalar OSS'ye ilişkin mevcut ve olası hukuki esasların ortaya konması bakımından önemli görülmektedir. Bu bölümde OSS'nin silahlı çatışmalar hukukuna uygunluğu, silahlı çatışmalar hukukunun temel ilkeleri üzerinden irdelenecek, akademik ve resmi görüşler ortaya konacaktır. Burada silahlı çatışmalar hukuku ilke ya da kuralları ile ilgili tüm ayrıntılara yer vermek ya da var olan tartışmalara çözüm aramak amaçlanmamakta, yalnızca OSS'nin bu ilkelerin uygulanması esnasında karşılaşılabileceği durumlara ilişkin bir inceleme yapılmaktadır.

1. Otonom Silah Sistemlerinin Silahlı Çatışmalar Hukuku Bakımından Niteliği: Savaşan-Silah Tartışması

OSS'nin silahlı çatışmalar hukukunda konumlandırılması konusunda çelişkili bir yaklaşım göze çarpmaktadır. Bunun otonominin ve halen varsayımsal olan OSS'nin farklı imgelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. İnsanlardaki otonomi algısının, bir ucunda akıllı süpürge diğeri ise Terminatör'ün olduğu bir ölçekte farklılık gösteriyor oluşu (Scharre, 2015) doğal olarak farklı yorumları da beraberinde getirmektedir.

BM Özel Raportörü Heyns, OSS'nin silahlar ile savaşanlar arasındaki ayrımı belirsizleştirmeye başladığını belirtmiştir (United Nations, 2013: 6). İnsan Hakları İzleme Örgütü de OSS'ye hukuki yükümlülükler atfetmektedir (Human Rights Watch, 2012: 30). Bu görüşü daha ileri götürerek OSS'yi doğrudan savaşan konumuna yerleştiren yazarlara da rastlanmaktadır. Örneğin Roff (2014: 211-222), OSS'yi hem silah hem de savaşan olarak görmek, “ölümcül kuvvet kullanımı konusunda kendi kararlarını alan” bu sistemlerin, istihbarat subayından komutana kadar tüm görevleri bünyesinde topladığını öne sürmektedir.

Diğer taraftan, OSS'nin insanlaştırılmasına karşı çıkılmasına rağmen (Group of Governmental Experts, 2018: 4) gerek OSS taraftarları gerekse karşıtları tarafından OSS'ye örtülü olarak insani özellikler yüklendiği ve duruma göre silah ile savaşan benzetimleri arasında hareket edildiği görülmektedir. Örneğin OSS'nin yasaklanması taraftarları OSS'nin (savaşanlar gibi) silahlı çatışmalar hukukuna uyum sağlayamayacağı gerekçesiyle (bir silah gibi) yasaklanmasını talep ederken, yasak karşıtları (bir silah gibi) hukuka uygun kullanılabileceği iddiasını desteklemek için daha insancıl olabileceğini öne sürmektedir (Crootoof, 2019: 6). Benzer şekilde OSS'nin duygulardan yoksun olmasını iki taraf da kendi tezleri desteklemek için kullanılmaktadır (McFarland, 2020: 68). Oysa duyguların varlığı ya da yokluğu silahlar ya da silah sistemlerinden beklenen bir özellik değildir. Crootoof bu hareketliliği her bir benzetimin belirli şeyleri açıklamakta yetersiz kalmasına bağlamaktadır (2019: 73).

Aslında OSS askerî harekâtlarda askerlerin yerini tamamen almayacak, ancak askerler ile makineler arasındaki etkileşimin şekli değişecektir (Van Rompaey, 2019: 115). Önceki bölümde OSS'nin tanımı incelenirken görüldüğü üzere silah ve silah sistemleri birçok bileşeni de içermekte idi. Bu bileşenlerin silahın üzerinde ya da bir kontrol istasyonunda bulunması silahın, silah olma niteliğinde değişikliğe yol açmayacaktır. Aynı şekilde bazı işlevlerin işletmenden silah sistemine devredilmesi de bir silahın savaşan haline gelmesine neden olmayacaktır. Örneğin atış için balistik²⁶ probleminin çözülmesi eskiden atışı yapanlar tarafından yapılmaktayken, bugün atış kontrol sistemleri tarafından yerine getirilmektedir. Bu işlev ya da görevin silah sistemine devredilmesi atışın silah sistemi tarafından yapıldığı anlamına gelmemektedir.

Önceki bölümde ayrıntılı olarak incelendiği üzere, silahlı çatışmalar hukukunda silahın resmi bir tanımı bulunmamakla birlikte kapsamının geniş yorumlandığı

²⁶ Silahın ve merminin özellikleri, ortam şartları, hedefin uzaklığı, rotası ve sürati gibi unsurların dikkate alınmasıyla yapılan, atışın yapılacağı yön ve irtifayı belirleyen hesaplamalar.

görülmektedir (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 398). Silah en ilkel haliyle bir bombayı tarif edebileceği gibi en gelişmiş ve karmaşık sistemleri de kapsayabilir. OSS'nin çevreden aldığı veriye yaptığı işlemin daha karmaşık olması ya da hedef tanımlamada daha karmaşık işlevleri üstlenmesi, silah kategorisinden savaşı kategorisine geçmesine yol açmayacaktır (McFarland, 2020: 67). Bu nedenle bu çalışmada silahlı çatışmalar hukuku ilkeleri uygulanırken OSS bir silah/silah sistemi olarak kabul edilecektir.

2. Silahlı Çatışmalar Hukukunun Otonom Silah Sistemlerine Uygulanabilirliği

Silahların mücadelesine hukukun sessiz kaldığı²⁷ söylenmiş olsa da en azından bir buçuk yüz yıldır, silahlı çatışmalar, getirilen kısıtlamalar ile hukuki esaslara bağlanmaya çalışılmaktadır. Bu bazen öteden beri var olan koruyucu ilkelerin yazılı hale getirilmesi, bazen de yeni ortaya çıkan silah ya da yöntemlerin düzenlenmesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu düzenlemeler “çatışan tarafların savaş araç ve yöntemlerini seçme hakkının sınırsız olmadığı” düşüncesine dayanmaktadır (Oeter, 2008: 126). Taraflar hangi silahları kullanabilecekleri ve ne şekilde kullanabilecekleri konusunda sözleşmeler ve örf ve âdet hukuku kuralları ile sınırlandırılmıştır (Casey-Maslen, 2020: 263).

Uluslararası hukukta bir olgunun hukuka uygunluğuna dair üç durum bulunmaktadır: özel olarak izin verilmiş, sadece yasaklanmamış ve herhangi bir düzenleme yapılmamış (Sassoli, 2019: 492). Buna karşın, genel olarak kısıtlayıcı bir rejim olan silahlı çatışmalar hukuku ise nadiren bir şeye izin vermekte, çoğu zaman neyin yasaklanmış olduğunu belirlemektedir (Quintin, 2020: 55-58). Bu bağlamda silahların kullanımının hukuka uygunluğuna ilişkin üç durum ortaya çıkmaktadır: yasaklanmış, istisnai olarak izin verilmiş ve hiçbir düzenleme yapılmamış. Silahlı çatışmalar

²⁷ *Silent enim leges inter arma.* Cicero

hukukunun bu niteliği göz önünde bulundurulduğunda, düzenlenmenin olmaması bir yasağın değil, serbestinin varlığına işaret etmektedir. Nitekim, Uluslararası Adalet Divanı (UAD) Nükleer Silahlar Danışma Görüşünde bir silahın hukuka aykırılığının düzenleme olmamasından değil, mevcut bir yasağa aykırılığından kaynaklanacağını teyit etmiştir (International Court of Justice, 1996: 25). Ancak silahlı çatışmalar hukukunda bir düzenlemenin olmayışı sınırsız serbesti anlamına gelmemektedir. Böyle durumlar için Martens Kaydı ile bir sınır konmuştur.

a. Martens Kaydı'nın Uygulanabilirliği

Martens Kaydı gereğince, andlaşmalar tarafından kapsanmayan durumlarda siviller ve savaşımlar uluslararası hukukun koruması altında olmaya devam etmekte, andlaşmaların yerini yerleşik örf ve âdet hukuku kuralları, insaniyet ve kamu vicdanının gerekleri almaktadır. Martens Kaydı ilk kez Kara Savaşlarına ilişkin II Sayılı La Haye Sözleşmesi'nin giriş bölümünde kullanılmıştır²⁸. Konferansa katılan delegeler, hazırlanan andlaşmanın mevcut hukuk kurallarının ve ihtiyacın ancak çok küçük bir kısmını karşılayabildiğinin bilinciyle Martens Kaydı'nın andlaşmanın giriş kısmında yer almasını kabul etmiştir (Kolb ve Hyde, 2008: 62). Böylece andlaşmalarda öngörülmeven durumlarda savaşımların ve sivillerin, komutanların insafına bırakılmayarak uluslararası hukukun koruması altında kalmaya devam etmeleri hedeflenmiştir (Kalshoven ve Zegveld, 2011: 11).

Bundan sonra Martens Kaydı küçük değişikliklerle birçok andlaşmada yer almakla birlikte, hükmün işlevi ya da etkileri konusunda bir uzlaşmadan söz etmek mümkün görülmemektedir (Ticehurst, 1997: 126). Uluslararası Kızılhaç Komitesi Martens Kaydı'na iki işlev yüklemektedir (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 38).

28 Hükmün sözleşmeye konmasındaki asıl amaç sözleşme görüşmelerinde karşılaşılan diplomatik bir çıkmazın aşılmasıdır. Tartışma konusu işgal altındaki bir ülkedeki sivillerin silahlanması ve bunların savaşımların kabul edilmesi ile ilgilidir. O dönemde sivillerin silahlanması örf ve âdet hukukuna aykırı kabul edildiğinden (Cassese, 2000: 198) büyük güçler ile nispeten küçük devletler arasında görüşmelerin kilitlenmesine yol açan bir uyuşmazlık yaşanmıştır (Cassese, 2000: 193).

Bunlardan birincisi hiçbir andlaşmanın silahlı çatışmalar hukukunun tüm veçhelerini karşılayamayacağını göz önünde bulundurarak, yasaklanmayan her şeyin serbest olduğu düşüncesinin önüne geçmektir. Belirsizliklerin yorumlanmasında da esas olan savaş alanındaki pratiklerden çok insaniyet ve kamu vicdanının gerekleri olacaktır (Meron, 2000: 88). Ayrıca andlaşmalarla düzenlenmemiş durumlara çözüm bulma konusunda fayda sağlaması beklenebilir (Fleck, 2020: 253). Nitekim Nuremberg yargılamalarında bu tutum benimsenmiş, andlaşmalarla kapsanmayan hallerde yerleşik uygulamalar, insaniyet ve kamu vicdanının mihenk olması gerektiği belirtilmiştir (Nuernberg Military Tribunals, 1950: 1341).

İkinci işlev ise silahlı çatışmalar hukukunun yerleşik ilkelerinin sadece mevcut silahlara değil teknolojik gelişim sonucu gelecekte ortaya çıkabilecek savaş araç ve yöntemlerine de uygulanabilir olduğunu göstermektedir. Başka bir ifade ile andlaşmalarla düzenlenmeyen hallerde örf ve âdet hukuku kurallarının yürürlükte olduğunu hatırlatmaktadır (Kolb ve Hyde, 2008: 63). Bu yönüyle hüküm silahlı çatışmalar hukukuna dinamik bir nitelik kazandırmaktadır.

Diğer yandan Martens Kaydı'nın etkisi konusundaki yorumlar geniş bir yelpazeye yayılmaktadır. Bir uçtaki hükmün sadece silahlı çatışmalar hukukunun gelişimine ilham veren bir niteliği olduğu düşüncesine karşın, diğer uçta hükmün uluslararası hukuk üzerinde etkisi olduğu, insaniyet ilkeleri ve kamu vicdanının ayrı bir hukuk kaynağı oluşturduğu görüşü yer almaktadır (Cassese, 2000: 189-192; Ticehurst, 1997: 125-126). Bunun yanında bazı yazarlar kamu vicdanının emirleri ile *opinio juris* arasında bağlantı kurmaya çalışmaktadır (Erdem, 2015: 239; Meron, 2000: 482). Ancak uygulamada gerek uluslararası mahkemelerin (Cassese, 2000: 208) gerekse devletlerin Martens Kaydı'nı ayrı bir hukuk kaynağı olarak kabul etmedikleri görülmektedir. Eski Yugoslavya Uluslararası Ceza Mahkemesi (EYUCM), Kupreškić davasında, UAD'ye atıfla, Martens Kaydı'nın örf ve âdet hukuku kuralı olduğunu kabul etmekle birlikte, bunun, “insaniyet”

ve “kamu vicdanının gerekleri”nin ayrı bir hukuk kaynağı seviyesine yükseldiği anlamına gelmediğini ifade etmektedir (ICTY, 2000: 206). Benzer şekilde BK tarafından UAD’ye sunulan yazılı görüşte, Martens Kaydı gereğince, hakkında yazılı bir düzenleme bulunmamasının nükleer silahların hukuka uygun olduğu anlamına gelmeyeceği, bununla birlikte Kaydın kendisinin bir yasak teşkil etmek için yeterli olmadığı, bir örf ve âdet hukuku kuralına işaret etmesi gerektiği belirtilmiştir (United Kingdom, 1995: 48).

Kamu vicdanının gereklerinin somutlaştığı yer olarak genellikle adres gösterilen kaynak ise başta BM olmak üzere uluslararası örgütlerdir. Leisure bu anlamda bir hiyerarşi belirlemekte, en üste BM Genel Kurulunun olduğu bu hiyerarşide sırasıyla Güvenlik Konseyi, diğer uluslararası örgütler, devlet blokları ile devletler gelmekte, açıkça tutarlı ve sürekli olduğu takdirde sivil toplum örgütleri ve devlet dışı silahlı guruplara ve hatta bireylere de yer verilmektedir (2021: 483). Cassese ise sadece uluslararası temsil yetkisi olan unsurlara bakılması gerektiğini öne sürmektedir (2000: 212). Buradan BM ya da diğer devlet topluluklarının açıklama ya da tutumlarının örf ve âdet hukuku kuralı ağırlığında olmamakla birlikte silahlı çatışmalar hukuku konusunda bir etki unsuru olabileceği sonucuna varmak mümkündür.

OSS’yi yasaklayan özel bir hükmün yokluğunda diğer genel ilkelerin yanında Martens Kaydı da uygulanabilir. Ancak bunun için kamu vicdanının bu konudaki tutumunun ortaya konması gerekmektedir. Bugün OSS’nin yasaklanması yönünde bazı devletler tarafından çağrı yapılmış olmakla birlikte, bu doğrultuda genel bir eğilimden söz etmek mümkün değildir. Bu bağlamda OSS’nin Martens Kaydına aykırılığını kabul etmek mümkün görülmemektedir.

b. Yeni Hukuki Düzenleme İhtiyacı

OSS’nin kullanımının düzenlemesi ya da yasaklanması için yeni kurallara ihtiyaç olup olmadığı son on yıldır hem resmi hem de akademik çevrelerde tartışılmaktadır. Genel olarak baktığımızda silahlı çatışmalar hukukunun, özel andlaşmalar haricinde,

belirli bir silah türünü yasaklamak veya düzenlemek yerine kullanıma ilişkin ilkelere yer verdiğini, bu sayede yeni silah sistemlerinin de ilave düzenleme ihtiyacı olmaksızın kapsama alındığını görmekteyiz (Sassoli, 2019: 387).

OSS'nin hukuki durumu ile ilgili olarak ise iki ayrı görüş ortaya çıkmaktadır. Bunlardan birincisine göre, silahlı çatışmalar hukuku OSS'yi kapsamadığından yeni düzenlemeler yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır (Liu, 2012: 629; Foy, 2014; 48). McFarland (2020: 83 vd.) bu düzenlemelerin gidermesi beklenen kaygıları şu şekilde saymaktadır: saldırı süresince insan kontrolü ya da gözetimi gerekliliği, OSS'nin komutanın niyeti ya da yasal kısıtlamaları uygulayamayabileceği yerlerin belirlenmesi, sorumluluğa ilişkin mevcut silahlı çatışmalar hukuku hükümlerinin uygulanması. Uluslararası Kızılhaç Komitesi de OSS için yeni düzenleme ihtiyacına dikkat çekmekte, bunun kapsamını kuvvet kullanımı üzerinde insan kontrolünün muhafazası olarak belirlemektedir (ICRC, 2021).

Buna karşın ağırlıklı görüş, silahlı çatışmalar hukukunun mevcut haliyle OSS için de uygulanabilir ve kapsayıcı olduğu, yeni duruma adapte olabilecek şekilde esnek olduğu yönündedir (Crootoof, 2015: 1873). UAD, Nükleer Silahlar Danışma Görüşünde silahlı çatışmalar hukukunun temel ilkelerinin eski ya da yeni tüm silahlara uygulanacağını belirtmiştir (International Court of Justice, 1996: 37). Daha önce Uluslararası Kızılhaç Komitesi de yeni teknolojilerin hukuku değiştirmeyeceği, aksine ona uymak zorunda olduğu görüşünü dile getirmiştir (Schmitt ve Thurnher, 2013: 280). OSS'nin yasaklanmasını isteyenler tarafından gerekçe olarak silahlı çatışmalar hukukunun öne sürülmesi dahi OSS'ye uygulanabilir hukuk kurallarının varlığının göstergesidir.

Daha önce açıklandığı üzere silahlı çatışmalar hukuku kısıtlayıcı bir rejimdir. Bu nedenle bir silahın kullanımı için, açıkça bu silahın kullanımına izin veren bir düzenlemenin varlığı aranmamaktadır. Aksine sözleşmeler, örf ve âdet hukuku ve genel

ilkeleri ihlal etmiyor olması yeterlidir (Sassoli, 2019: 490). 1963 tarihli Shimoda davasında Japon mahkemesi ABD'nin Hiroşima ve Nagazaki'ye yönelik nükleer saldırılarının hukuka aykırılığına gerekçe olarak savunmasız şehirlerin bombalanması, ayırım yapmama ve gereksiz acıyı saymıştır (McCoubrey, 1990: 115). Diğer gerekçeler kullanım şekline ilişkin, ayırım yapmama silahın niteliğine ilişkindir. Nükleer silahları yasaklayan bir düzenleme bulunmaması, mahkemeyi bu yönde bir değerlendirme yapmaktan alıkoymamıştır.

OSS ile doğrudan ilgili bir andlaşma hükmünün bulunmadığı (Crotoof, t.y.: 105, Davison, 2017: 7) ve örf ve âdet hukuku kuralı oluşmadığı göz önünde bulundurulduğunda, silahlı çatışmalar hukuku kapsamında bir değerlendirme yapılabilmesi için genel ilke ve kurallardan faydalanılması bir zorunluluk olarak görülmektedir. Silahlı çatışmalar hukuku kapsamında günümüze kadar çok sayıda kural ortaya konmuş olmakla birlikte bu kurallar ağırlıklı olarak dört ilkenin yansıması olarak ortaya çıkmaktadır: insaniyet, askerî gereklilik, ayırım yapma, orantılılık²⁹ (Darcy, 2014: 140). Bu ilkeler, henüz hakkında düzenleme bulunmayan yeni silah ve yöntemlere de uygulandığından, OSS hakkında geçerli olan uluslararası hukuk da bu ilkeler doğrultusunda şekillenecektir.

B. SİLAHLI ÇATIŞMALAR HUKUKUNUN TEMEL İLKELERİ KAPSAMINDA OTONOM SİLAH SİSTEMLERİ

Silahlı çatışmalar hukuku sivilin ve savaş dışı kalmışların korunması, savaş araç ve yöntemlerinin kısıtlanması, savaş esirleri, kültür varlıkları gibi birçok konuda kurallar

29 Bazı kaynaklarda onur da temel ilkelerden birisi olarak sayılmaktadır. Örneğin Erendor (2019) bazı koruma kurallarını ve hainliği yasaklayan kuralları bu ilkeye dayandırmaktadır. Geleneksel olarak silahlı çatışmaları düzenleyen kurallar arasında onur da yer almakla birlikte bunun hukuk alanı dışında olduğu düşünülmektedir. Zira, korunan kişi ve nesnelere ilişkin kurallar ayırım yapma ilkesinin gereğidir. Hainliği yasaklayan kurallar ise bunların istismarının önüne geçmeyi hedeflemektedir. Bu nedenle burada “onur”a temel ilkeler arasında yer verilmemiştir.

içermekle birlikte, bu kuralların tümü temel ilkelerin etrafında şekillenmekte, bu ilkelerden doğmaktadır. Bu en temel ilkeler genellikle insaniyet, askerî gereklilik, ayırım yapma, orantılılık olarak sıralanmaktadır. Bu kısımda OSS'nin hukuka uygunluğu bu dört temel ilke çerçevesinde incelenecektir. Her bir ilke için öncelikle genel bir açıklamaya ve söz konusu ilke ile ilgili tartışmalara yer verilecek, ardından ilkenin OSS'ye uygulanması sonucu ortaya çıkması muhtemel sonuçlar incelenecektir.

1. İnsaniyet

a. Genel Olarak İnsaniyet İlkesi

Diğer temel ilkelerin aksine daha muğlak ve tanımlaması güç bir ilke olan insaniyet, silahlı çatışmalar hukukunun yazılı hale getirilmesi çabalarının başından beri andlaşma metinlerinde yer almaktadır. Uluslararası girişimlerin öncesinde, ABD İç Savaşı'nda, 1863 yılında yayımlanan Lieber Yasalarında “insaniyet ilkesi”ne yer verilmekte, savaş yasalarının adalet, onur ve insaniyet ilkeleri doğrultusunda uygulanması dikte edilmektedir (ICRC, t.y.). Lieber'in bu kullanım ile insaniyeti belirli normların olmadığı durumlarda genel bir standart olarak kullanmayı hedeflediği düşünülmektedir (Larsen, Guldahl Cooper ve Nystuen, 2012: 4). Silahlı çatışmalar hukukunun ilk metinlerinden birisi olan 1868 tarihli St. Petersburg Bildirgesi'nde de bazı silahlar insaniyetin yasalarına aykırı olduğu gerekçesiyle yasaklanmaktadır. Bundan sonra da insaniyet ilkesi, hemen her dönemde silahlı çatışmalar hukuku andlaşmalarında yer almıştır.

İnsaniyet, Lieber Yasalarında olduğu gibi 1949 Cenevre Sözleşmelerinde de özel kuralların yokluğu veya sözleşmelerin yürürlükte olmadığı durumlarda temel koruma kıstası olarak kullanılmaktadır. Sözleşmelerin fesih maddesinde (CS1 md. 63, CS2 md. 62, CS3 md. 142, CS4 md. 158) tarafların sözleşmeyi feshetmesi halinde dahi insanlık kanunlarının gereği olan hukuk kurallarını uygulamakla yükümlü oldukları belirtilmektedir. O halde yasaklanmayan her şeyin serbest olacağı varsayımını ortadan kaldıran ve böylece yeni ortaya çıkan durumları karşılayacak şekilde esneklik sağlayan

insaniyet ilkesi silahlı çatışmalar hukukunun temel referans noktası olarak konumlandırılabilir (Davison, 2017: 8).

Bununla birlikte, insaniyet ilkesi andlaşmalarda tanımlanmamıştır. Jean Pictet insaniyeti anlaşılan, ancak tam olarak ifade edilemeyen bir olgu olarak nitelemektedir (Coupland, 2001: 972). Bu doğrultuda Uluslararası Kızılhaç Komitesi belgelerinde de insaniyetin Komite'nin temel ilkelerinden birisi olarak yer aldığı ancak tanımlama yoluna gidilmediği görülmektedir (Coupland, 2001: 973). Genellikle insaniyet, ne olduğu değil neyi amaçladığı gösterilerek açıklanmaktadır. Örneğin BK Silahlı Çatışmalar Hukuku El Kitabı'nda insaniyetin meşru askerî amaca ulaşmak için gerekli olmayan acı, yaralanma ve yıkımı yasakladığı belirtilmektedir (U.K. MoD, 2004: 23). Schmitt (2010) de diğer örneklerde olduğu gibi, bir tanıma yer vermeyerek, insaniyetin savaşın neden olduğu acı ve yıkımı sınırlamayı hedeflediğini ifade etmektedir.

Andlaşmalarda genellikle Martens Kaydı olarak karşımıza çıkan insaniyet ilkesi bazen farklı şekillerde de ifade edilmektedir. Hukuki metinlerde yer alan gereksiz acı ve ıstırapın önlenmesi³⁰ (Erendor, 2019), kamu vicdanının gerekleri, temel insani düşünceler gibi söylemler de aslında insaniyet ilkesinin farklı şekillerde ifadesinden ibarettir (Dinstein, 2016: 56-57). Bu durum insaniyetin, diğer temel ilkelerden farklı olarak tek başına üstün ya da bağlayıcı bir kural olmadığının (Dinstein, 2012: 72-74) öne sürülmesine yol açmaktadır. Bu bağlamda genel yorum insaniyetin silahlı çatışmalar hukukunun temelinde yer aldığı, silahlı çatışmalar hukukunun askerî gereklilik ile insaniyet arasındaki bir denge ve uzlaşmadan ibaret olduğu şeklindedir (Dinstein 2016: 16; Kolb ve Hyde, 2008:43).

³⁰ İngilizce metinlerde yer alan “superfluous injury or unnecessary suffering” ifadesi (örneğin CP1 md. 35) Türkçe kaynaklarda “gereksiz acı ve ıstırap” (Erendor, 1999), “gereksiz kayıp veya ölçüsüz acı” (Türk Kızılayı, t.y.), “gereğinden ağır yaralanma veya gereksiz acı” (Yamaner vd., t.y.) gibi farklı çevirilerle karşılanmaktadır. Sassoli Fransızca metinden hareketle gereğinden ağır yaralanma ile gereksiz acının aynı şey olduğunu öne sürmektedir (2019: 381).

Sivillere saldırı yasağı da aslında gereksiz acı vermeme ilkesinin bir sonucudur (McCoubrey, 1990: 148). Düşmanın askerî gücünü ortadan kaldırmak için bu güce katkıda bulunan unsurlar öldürülebilir, yaralanabilir ya da yakalanabilir (Pictet, 1985: 62). Sivillerin bu güce doğrudan katkı sağlamadığı varsayıldığından, bunların öldürülmesi askerî fayda sağlamayan gereksiz acı olarak görülmektedir.

İnsaniyet ilkesinin yansıması olan gereğinden ağır yaralanma ve gereksiz acının önlenmesi için alınan tedbir ise bazı savaş araç ve yöntemlerinin yasaklanması olmuştur. Örneğin Cenevre Sözleşmelerine Ek Uluslararası Silahlı Çatışma Kurbanlarının Korunmasına İlişkin 1977 tarihli (I.) Protokol'de (CP1) "Gereğinden ağır yaralanmaya veya gereksiz acı çekilmesine yol açar nitelikte silah, mermi, malzeme ile savaş yöntemlerinin kullanılması" yasaklanmıştır (md. 35.). Bu takdirde OSS'nin insaniyet ilkesine olası aykırılığı, yasaklanmış silah ya da yöntemlerden olup olmadığı ile ilintilidir.

Bir silah ya da silah sisteminin hukuka aykırılığı silahın kendisi ya da kullanımı ile ilgili olarak iki şekilde ortaya çıkabilir. Birinci durumdaki silahlar kendiliğinden (*per se*) hukuka aykırı silahlar olup, açıkça yasaklanmış silahlar ya da silahların geliştirilmesi ve kullanılmasına ilişkin hukuk kurallarına uygun olarak kullanılma olanağı bulunmayan silahlar bu grubu oluşturmaktadır (Hughes, 2020: 79). Kendiliğinden hukuka aykırı olan silahların kullanımı her durumda yasaktır (Schmitt ve Thurnher, 2013: 243). Başka bir ifadeyle kendiliğinden hukuka aykırı olan silahların kullanımı, silahlı çatışmalar hukukunun diğer gereklerini karşılıyor olsa dahi hukuka aykırı sayılmaktadır. Örneğin anti-personel mayınların kullanımı, sivillerin de zarar görmesi, uzun vadeli etkileri ve ekonomik sonuçları nedeniyle 1997 yılında andlaşma ile yasaklanmıştır. Kendiliğinden hukuka aykırı olduğu kabul edilen bu silahlar artık sadece askerlerin yer aldığı ve kullanım süresinin kısıtlandığı durumlarda dahi kullanılamamaktadır.

Silahlar üç durumda kendiliğinden hukuka aykırı kabul edilmektedir (Press, 2017: 1347):

- Doğası gereği, hukuka uygun hedeflerle (savaşanlar, askerî hedefler) hukuka aykırı hedefler (siviller, sivil nesneler, korunan kişi ve nesneler, savaş dışı kalanlar) arasında ayırım yapma yeteneği olmayan silahlar,

- Gereğinden ağır yaralanmaya neden olan silahlar,

- Bu ikisinin sonucu olarak kullanımı andlaşmalarla yasaklanmış olan silahlar.

Silahların ayırım yapma yeteneğinden bahsedilebilmesi için belirli bir hedefe yöneltilebilmeleri gerekmektedir. Bunun değerlendirilmesinde nişan doğruluğu ve güvenilirliği, kullanılan cephanenin özelliği ve etki çapı dikkate alınmaktadır (Press, 2017: 1347). Nişan doğruluğu ile ilgili nesnel bir kriter bulunmamaktadır (Casey-Maslen, 2020: 265). Örneğin EYUCM, *Martić* davasında demet nitelikli mühimmat ile kullanılan güdümsüz *Orkan* roketlerini belirli bir hedefi vurma olanağı bulunmadığı gerekçesiyle hukuka aykırı bulmuştur (ICTY, 2007: 165-166). Mahkeme, azami menzilden fırlatılan ve 800-1000 m yükseklikte dağılan roketlerin 1000 metrelik hata payına sahip olması, dağılan bomba parçacıklarının iki hektarlık bir alana yayılması nedeniyle bu silahın karakteri gereği ayırım yapmayan bir silah olduğunu belirlemiştir.

Silahın ayırım yapma yeteneği, etkilerinin kontrol edilebilirliğini de kapsamaktadır. Bir silah belirli bir hedefe yöneltilebilse de eğer sonrasında etkileri kontrol edilemiyorsa hukuka aykırı kabul edilmektedir (Schmitt ve Thurnher, 2013: 250). Bu duruma verilen en yaygın örnek ise (andlaşmalar ile özel olarak yasaklanmış olmakla birlikte) biyolojik silahlardır. Biyolojik silahların karakteristik özelliği zaman ve mekân bakımından kontrol olanağının sınırlı olmasıdır. Biyo-ajanlar atıldıktan sonra taşınım ya da bulaşma yoluyla hedef bölgesinin çok uzaklarına dağılabilir, etkileri uzun vadeli olarak sürebilir (ICRC, 1973: 21). Bu da meşru askerî hedeflerin yanında sivillerin kaybına ve silahlı çatışmanın sona ermesinden çok sonra dahi etkilerinin görülmesine neden olabilmektedir. Bu nedenle bu silahlar ayırım yapmayan silahlar statüsünde kabul edilmektedir.

Ayırım yapma konusunda değerlendirme silahın normal kullanım ve tasarım parametrelerine odaklanmalıdır (Coughlin, 2011: 77). Her silahın ayırım yapmayacak şekilde hukuka aykırı kullanımı mümkün olmakla birlikte, kötüye kullanım bu değerlendirmede dikkate alınmamaktadır. Örnek vermek gerekirse günümüzde kullanılan hassas güdüm mekanizmalarına sahip silah sistemlerinin kasten sivil hedeflere karşı kullanımı hukuka aykırı olmakla birlikte, bu silah/silah sisteminin kendisini hukuka aykırı yapmayacaktır.

Hukuka aykırı silahlar konusunda bir diğer kategori gereksiz acıya neden olan silahlardır. Bu, bütün silahlı çatışmalar hukuku içerisinde savaşanları koruyan belki de tek ilkedir. (Gaggioli ve Melzer, 2020: 238). Gereksiz acının tanımı andlaşmalarda yapılmadığı gibi, neyin gereksiz acı olduğunu nesnel olarak tespit etmenin bir yolu da bulunmamaktadır (Coupland, 1997: 7). Buna karşın, negatif yaklaşımla silahlı çatışmalar hukuku sözleşme ve protokollerine aykırı olan tüm silahları gereksiz acı ve ıstırap kabul eden yazarlar bulunmaktadır (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 409). Bir silahın gereğinden fazla yaralanma ya da acıya sebep olup olmadığı, sebep olunan yaralanma ve acının belirgin bir askerî işleve yönelik mi yoksa amacın dışında bir nedeni mi olduğu ile ilgilidir (Press, 2017: 1348). Örneğin domdom kurşununun (genişleyen mermiler) kullanımı 1899 tarihli La Haye Bildirgesi ile yasaklanmıştır. Burada yasaklama kararının temelinde, normal tüfek mermisinin bir askeri savaş dışı bırakmak için yeterli olduğu, daha büyük bir yaralanmanın gereğinden ağır olduğu düşüncesi yer almaktadır (ICRC, 1973: 13). Fenrick (1990: 500) ise değerlendirmeyi yaralanma ile askerî etkinliği karşılaştırarak yapmakta, bir silahın etkisiyle orantısız acı ya da yaralanmaya sebep olduğu takdirde gereksiz acıya sebep olduğunu belirtmektedir. Askerî etkinliği esas alan bir başka yaklaşım da ancak silahtan beklenen askerî fayda daha az yaralanmaya neden olabilecek başka bir silah kullanılarak elde edilebiliyorsa gereksiz acının ortaya çıkabileceğini kabul etmektedir (Dinstein, 2015).

Gereksiz acının nesnel olarak belirlenmesi, matematiksel ya da tıbbi olarak ifadesi mümkün görülmemektedir³¹ (Boothby, 2016: 55). Zarar gören kişi tarafından bakıldığında her acı gereğinden fazladır (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 407). Oysaki silahlı çatışmalar hukuku askerî amacın elde edilmesi için meşru hedeflere karşı şiddet kullanımına izin vermektedir. UAD gereksiz acıyı “askerî hedefi elde etmek için kaçınılmaz olandan daha fazla zarar” olarak tanımlamıştır (International Court of Justice, 1996: 35). Dolayısıyla askerî hedefi elde etmek için gerekli ve kaçınılmaz olarak kullanılan savaş araçları büyük bir acıya neden olsa dahi hukuka aykırılık oluşturmamaktadır (Darcy, 2014: 153). Bu bağlamda büyük miktarda yaralanma ya da acıya sebep olan silahlarla gereğinden fazla yaralanmaya sebep olan silahlar arasında bir ayrıma gitmek gerekmektedir.

Kendiliğinden hukuka aykırı silahlara ilişkin son kategori andlaşmalarla özel olarak yasaklanmış silahlardır. Bu tür yasaklar genellikle fiili kullanım sonucu elde edilen tecrübeler sonrasında ortaya çıkmıştır (Güneysu, 2013: 267). Bu nedenle uluslararası hukukun silahlar konusunda düzenleme yapmak için en az bir savaş geç kaldığı kabul edilmektedir (Geiss, 2015: 5). Bunun istisnası ise kör edici lazer silahlarıdır. Kör edici lazerler henüz harekât sahasında fiilen kullanılmadan önce yasaklanmıştır (Solis, 2010: 587). Çeşitli andlaşmalarla (genel katılımı olsun olmasın) yasaklanan silahlardan bazıları şunlardır: 400g’ın altındaki patlayıcı mermiler, zehirli mermiler, boğucu ve zehirleyici gazlar, bakteriyolojik ve biyolojik silahlar, kimyasal silahlar, anti-personel mayınlar, röntgen ışınları ile tespit edilemeyen mermiler, yakıcı silahlar, kör edici silahlar, demet nitelikli mühimmat. Silahlar ile ilgili bu düzenlemelerin silahın etkisine odaklandığı görülmektedir (Mull, 2018: 475).

³¹ Uluslararası Kızılhaç Komitesi tarafından gereğinden fazla acı ve gereksiz yaralanma için SİrUS adında bir proje yürütülmüş, Kızılhaç hastanelerinden derlenen veriler kullanılarak bazı tıbbi kriterler belirlenmiştir. Söz konusu kriterler hem tıbbi hem de hukuki boyutlarıyla eleştiri ile karşılaşmıştır.

Silahlı çatışmalar hukuku kurallarının sadece var olan silahlara değil yeni geliştirilen silahlara da uygulanacağı konusunda şüphe bulunmamaktadır (International Court of Justice, 1996: 38). Bu durumda soyut ve daimî nitelik taşıyan ayırım gözetme ve gereksiz acıya neden olmama ilkeleri OSS'ye uygulanmak durumundadır (Özer, 2019a: 254). Halen kullanımda bir OSS bulunmadığı kabul edildiğinden, değerlendirmenin olasılıklar üzerinden yapılması gerekmektedir.

b. Otonom Silah Sistemleri Açısından İnsaniyet İlkesi

Öncelikle belirtmek gerekir ki salt otonom olması bir silahı ya da silah sistemini kendiliğinden hukuka aykırı yapmamaktadır (Anderson, Reisner ve Waxman, 2014: 400). OSS'yi diğer sistemlerden ayıran, (en azından bugün için) kullandığı silahın özelliği değil kontrol yönteminin farklı oluşudur (Krishnan, 2009: 97). Bu nedenle nitelik olarak otonomi bir silahı hukuka aykırı hale getirmemektedir. Önceki paragraflarda açıklandığı üzere silahın kendiliğinden hukuka aykırı olması için üç şarttan en az birisini karşılıyor olması gerekmektedir.

Bu şartlardan birincisi andlaşmalarla yasaklanmamış olma şartıdır. Beklenmeyen bir gelişme olmazsa OSS bugün bilinen silahlardan birisi ile donatılacaktır. Örneğin ABD tarafından kullanılan İHA'lar saldırı için *Hellfire* füzesi kullanmaktadır. Söz konusu hava aracı otonom olarak kullanıldığında muhtemelen yine aynı ya da benzer bir silahla kullanılacaktır. OSS'nin kullanacağı silah andlaşmalarla özel olarak yasaklanan silahlar arasından seçilmediği takdirde, bu şart bağlamında OSS'nin kendiliğinden hukuka aykırılığını öne sürmek mümkün olmayacaktır (Kastan, 2013: 62). Ancak aksi durumda, örneğin otonom bir İHA, silah olarak kimyasal silahlarla ya da kör edici lazer ile donatıldığında elbette bu sistemin kendiliğinden hukuka aykırı olacağı açıktır.

Bir silahın kendiliğinden hukuka aykırı olması için bir diğer şart ayırım yapmayan bir silah olması, belirli bir hedefe yöneltilemiyor olmasıdır. Burada ayırım yapmayan silahlarla, silahların ayırım yapmayacak şekilde kullanılması (ilerleyen kısımlarda ayırım

yapma ilkesi başlığı altında incelenecektir) arasındaki farka dikkat etmek gerekmektedir (Schmitt ve Thurnher, 2013: 246). Bu şartın sağlanması da ancak OSS'nin ayırım yapmayan bir silah ile donatılması ile mümkün olacaktır. Örneğin hedef bölgesine atıldığında yüksek ya da öngörülemeyen sapma olasılığı bulunan ya da etki çapı çok yüksek olan silahlarla donatılması OSS'yi kendiliğinden hukuka aykırı hale getirebilir. Benzer bir durumda EYUCM, *Orkan* roketlerinin ayırım yapmayan bir silah olduğuna hükmetmiştir. Günümüz şartlarında beklenti bunun aksine olmalıdır. Askerî açıdan bakıldığında istenen hedefi vuramayan bir silah, bir yandan zaman ve malzeme kaybına neden olacağı, diğer yandan da harekâtın başarısı ve dost kuvvetler için risk oluşturacağından askerlerin böyle bir silahı tercih etmeyeceği açıktır (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 621). Bu nedenle, önceki bölümde OSS'yi tanımlarken belirttiğimiz üzere, çok pahalı ve yüksek teknoloji ürünü bir silah sisteminde doğruluğu yüksek bir silahın kullanılmasını beklemek daha doğru olacaktır. Nitekim gelişmeler de bunu işaret etmektedir. OSS ayırım yapma bakımından mevcut akıllı bombalara göre bir geriye dönüş değil ilerleme sağlayacaktır (Krishnan, 2009: 95). İnsansız araçlarının uzun menzilli füzelere göre hedefe daha yakından saldırıyor olması şüphesiz ayırım yapma bakımından avantaj yaratacaktır (Egeland, 2016: 100).

Bu şart ile ilgili olarak, öncekinin aksine, silahın kontrol sistemi de değerlendirmeye tabi olacaktır. OSS muhtemelen hedef bölgesine intikalin bir kısmını kendi sistemlerini kullanarak yapacak, burada yine kendi sistemlerini kullanarak hedefini seçerek saldıracaktır. OSS'nin kontrol sistemleri, istenen ya da beklenen hedef bölgesine ulaşabilecek yeterlikte olmadığı takdirde, nişan yeteneği yüksek olsa dahi, belirli bir hedefe yönlilemeyen silah kategorisinde kabul edilebilir. Ancak bu durum da çok olası görülmemektedir. Önceki paragrafta açıklanan nedenlerden dolayı, hedefi vurma olasılığı bilinmeyen ya da sapma olasılığı yüksek olan bir silah sisteminin askerî harekâta kullanımı beklenmemelidir.

Silahlara ilişkin hukuk kuralları söz konusu olduğunda ayırım yapma ilkesinin unsurlarından birisi de silahın etkilerinin zaman ve mekân bakımından kontrolü idi. Muhtemel bir OSS bu şekilde bir silahla (örneğin biyolojik silahlar) donatılmadığı takdirde bu anlamda bir sorun oluşmayacaktır. Fakat OSS'nin kendisinin kontrolden çıkabileceği öne sürülebilir (Egeland, 2016: 102-103). Bu durum genel olarak OSS'nin ya da belirli bir OSS'nin kendiliğinden hukuka aykırı olduğu anlamına gelmez. Birincisi, silahların hukuka uygunluğu normal çalışma şekillerine göre belirlenir (Güneysu, 2013: 265). Yani bir silahın tasarım parametreleri ve beklenen kullanım şekli dikkate alınmalıdır (Coughlin, 2011: 77). Bir silahın kontrolden çıkması her zaman bir olasılık olmakla birlikte, bu istisnai bir durumdur. İkincisi bir silah sisteminin kontrolden çıkması o sisteme özgüdür. Genel bir üretim hatası olmadığı takdirde aynı sistemin tüm serisinin aynı davranışı sergilemesi beklenmemelidir. Diğer yandan kontrolden çıkmış bir OSS'nin önceden sisteme eklenecek bir acil durdurma mekanizması ile devre dışı bırakılması mümkündür (Egeland, 2016: 103). Oysa biyolojik silahlar için aynı şeyi söylemek mümkün görülmemektedir. Bu nedenle kontrolden çıkma olasılığı, OSS'yi etkileri sınırlanamayan/kontrol edilemeyen silahlar kategorisinde ayırım yapmayan bir silah yapmayacaktır.

Son olarak OSS'nin kendiliğinden hukuka aykırılığının öne sürülebilmesi için gereksiz acı ya da yaralanmaya neden olan bir silah olması gerekmektedir. Bir silah ancak neden olduğu acı ve yaralanma askerî durumun getirdiği kısıtlar altında engellenebiliyorsa hukuka aykırı olacaktır (Dinstein, 2016: 59). İlk iki şartta olduğu gibi bu OSS'nin otonom olma niteliği ile değil, donatılacağı silah ile ilgilidir. OSS, gereksiz acı ya da yaralanmaya neden olan bir silah ile donatılmadığı takdirde, OSS'nin bu cihetle kendiliğinden hukuka aykırılığının öne sürülmesi mümkün olmayacaktır (Toscano, 2015: 207). Bu şekilde bir silahla donatılmış OSS, otonom niteliğinden bağımsız olarak zaten hukuka aykırı olacaktır.

Sonuç olarak, geliştirilmesi muhtemel OSS'nin insaniyet ilkesi kapsamında değerlendirmesi, bu silahların kendiliğinden hukuka aykırı olacağına dair bir sonuca ulaşılmasını mümkün kılmamaktadır (Schmitt ve Thurnher, 2013: 251; Noone ve Noone, 2015: 29). Elbette bir silah sisteminin hukuka aykırı bir şekilde geliştirilmesi ve kullanılması olasılığı her zaman mevcuttur. Ancak bu durum hukuka uygun bir OSS geliştirilmesi olanağını dışlamamaktadır. Bununla birlikte, bölümün başında belirtildiği üzere bu değerlendirme varsayımsal silah sistemleri üzerinden yapılmaktadır. Gerçek sistemler üzerinde yapılacak denetimlerin farklı sonuçlara ulaşma olasılığı her zaman için söz konusu olabilir.

2. Askerî Gereklilik

a. Genel Olarak Askerî Gereklilik İlkesi

Askerî gereklilik, insaniyet ile birlikte silahlı çatışmalar hukukunun merkezinde yer alan iki ilkedен birisidir. Birçok yazar silahlı çatışmalar hukukunun içeriğini, askerî gereklilik ile insaniyet arasında bir denge olarak görmektedir (Kolb ve Hyde, 2008: 43; Dinstein, 2016: 16; Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 392). Bu bağlamda askerî gerekliliği, silahlı çatışmalar hukukunun temelinde yatan kurucu bir ilke (Schmitt ve Thurnher, 2013: 259) ya da bir meta-ilke (Bill, 2009: 131) olarak tanımlamak da mümkündür.

Askerî gereklilik silaha başvurma nın getirdiği şiddet ve yıkımı bir dereceye kadar meşrulaştırırken, savaşı insancillaştırma çabasının nereye kadar gidebileceğini belirlemektedir (Darcy, 2014: 145). Savaşın insanileştirilmesi İngiliz Amiral Fisher tarafından belirtildiği³² kadar anlamsız bir hareket değilse de doğası şiddet içeren bir

³² Amiral Fisher Lahey Sözleşmelerine ilişkin beyanında, savaşı insanileştirmenin cehennemi insanileştirmek ile eş olduğunu, bunun mümkün olmadığını, kendisinin komutan olması halinde vereceği emrin “Savaşın doğası şiddettir...İlk vur, sert vur, her yeri vur” olacağını ifade etmiştir. (Green, 2008: 17 (d.n. 72)).

eylemin tamamen insani esaslara oturtulması en azından bugün için anlamlı bir beklenti olmayacaktır.

İnsaniyet gibi askerî gereklilik de halen andlaşmalarda tanımlanmış değildir (Rogers, 2008: 195). Silahlı çatışmalarda kullanılan şiddetin meşru amacı³³, mümkün olan en az kayıp ve kaynak kullanımıyla, karşı tarafın en kısa zamanda kısmen ya da tamamen teslim olmasını sağlamaktadır (U.K. MoD, 2004: 21-22). Askerî gereklilik taraflara, silahlı çatışmalar hukukuna uygun olmak kaydıyla, bu amaca ulaşmak için her türde ve miktarda güç kullanma izni verir (Dinstein, 2016: 18). Askerî hedef dahi olsa bu amaca hizmet etmeyen bir hedefe saldırı silahlı çatışmalar hukukunun ihlali olacaktır (Hayashi, 2016: 102). Örneğin salt imha amacıyla yapılan, kuvvete başvurma ile amacıyla bağlantısı olmayan, ona hizmet etmeyen saldırı hukuka aykırıdır (Darcy, 2014: 147; Dinstein, 2016: 18).

Askerî gerekliliğin, askerî ya da politik hedefe ulaşmak için sınırsız bir hak tanıdığı düşünülmemelidir. Eylem sözleşme ya da örf ve âdet hukuku kurallarına uygun olmalıdır (Tütüncü, 2006: 51). Geçmişte kabul gören sınırsız savaş ya da *kriegsraison*³⁴ gibi doktrinlerin bugün geçerli olduğunu söylemek mümkün değildir (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 391; McCoubrey, 1990: 198). Dolayısıyla her türlü eylemi meşru kılan bir dayanak sağlamaz. Keza askerî gereklilik, ilgili kuralda açıkça belirtilmemişse, bir silahlı çatışmalar hukuku kuralının ihlal edilmesi için dayanak oluşturmamaktadır (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 393; Kolb ve Hyde, 2008: 44). Örneğin CP1'in 51. maddesinde sivilleri ve sivil halkı korumak üzere getirilen saldırı yasağının

³³ Bu çalışmada *jus ad bellum* bağlamında kuvvete başvurma ile meşruluğuna dair bir inceleme yapılmayacaktır. Şiddet kullanımının meşruluğundan kasıt, silahlı çatışmalarda (kuvvet kullanımı hukuka uygun olsun ya da olmasın) başvuru ile şiddetin silahlı çatışmalar hukuku kuralları (*jus in bello*) bağlamında meşruluğudur.

³⁴ *Kriegsraison geht vor Kriegmanier*. Askerî gerekliliğin hukuk kurallarının önüne geçebileceği, kurallara uyulup uyulmayacağına her durumda askerî durumun gereklerine göre sahadaki komutanın karar vereceğini kabul eden doktrin (Bill, 2009: 129). Devletin mutlak egemenliği ve çıkarlarını korumak için gereken tüm önlemleri alabileceği düşüncesine dayanmaktadır (McCoubrey, 1990: 198). Doktrin tartışmalı olmakla birlikte II. Dünya Savaşı'na kadar uygulanmış, Nuremberg yargılamalarında ise reddedilmiştir.

askerî gereklilik gerekçe gösterilerek ihlal edilmesi söz konusu değildir (ICTY, 2003a: 44).

Buna karşın bazı kurallarda askerî gereklilik bir istisna olarak yer almaktadır. Örneğin CP1'in 54. maddesinde sivil halkın yaşamını sürdürebilmesi için gerekli olan şeylere saldırılması, yok edilmesi ya da kullanılmaz hale getirilmesi yasaklanmış, ancak bu yasağın askerî gerekliliğin zorunlu kıldığı hallerde ihlal edilebileceği belirtilmiştir. Yine aynı Protokol'ün 62. maddesinde sivil savunma personelinin asli görevlerini yürütmeye devam edeceği belirtilirken, askerî gereklilik istisnasına yer verilmiştir. Bazen de askerî gereklilik istisnası açıkça zikredilmeden yer almaktadır. Örneğin Protokol'ün 56. maddesinde tehlikeli güçler barındıran tesislerin, saldırı sonucunda tehlikeli güçlerin serbest kalması ve sivil kaybına yol açma ihtimali yaratması halinde, askerî hedef olsa dahi imha edilmesi yasaklanmıştır. Maddenin devamında ise bu tesislerin karşı tarafa doğrudan askerî destek sağlaması ve başka türlü bu desteğin kesilmesinin mümkün olmaması halinde bu korumanın ortadan kalkacağı ifade edilmektedir. Karşı tarafa askerî fayda sağlayan bir tesisin işlevsiz hale getirilmesi, karşı tarafa olan desteği sona erdireceği gibi saldıran tarafa da askerî avantaj kazandıracaktır. Bu çift taraflı avantaj saldırı için askerî gerekliliğin açık bir örneğidir.

Askerî gerekliliğin varlığına karar verecek olan ise bir saldırıyı planlayan ve icra eden komutanlardır. Yürütülecek her harekât askerî amaca ulaşmak için gerekli olmak zorundadır (Krishnan, 2009: 91). Askerî gerekliliğe dayanarak bir eylemde bulunan komutan, bundan başka bir yol olmadığını kanıtlamak zorundadır (McCoubrey, 1990: 203). Amaç insanlara ve nesnelere zarar vermek değil, rakibe üstün gelmeye yetecek kadar zarar verilmesi olmalıdır (Kolb ve Hyde, 2008: 47). Bu yeterliliğin seviyesini ise elindeki bilgilere dayanarak karar verecek “makul askerî komutan” belirleyecektir (ICTY, t.y.: par.50). Ancak bu karar standartları olmayan, öznel bir değerlendirme gerektirmektedir. Bir durum için tek bir doğru karardan bahsedilemez.

Bununla ilgili sık karşılaşılan bir örnek İkinci Dünya Savaşı'nda, 1944 yılında yaşanan bir bombalama olayına ilişkindir. Müttefik Kuvvetlerin ilerleme hattı üzerinde bulunan, Alman işgalindeki Monte Cassino kasabasına hâkim konumda bulunan manastır hem dini hem de tarihsel öneme sahiptir. Manastır, Almanlar tarafından gözetleme amacıyla kullanılabileceği gerekçesiyle, itirazlara rağmen³⁵ Müttefik uçakları tarafından bombalanmış ve nihayetinde (daha önce askerî amaçla manastırı kullanmayan) Alman askerleri tarafından işgal edilmiştir (Solis, 2010: 261). Bu örnekte manastırın, korunan bir nesne olmasına rağmen, konumu veya kullanımı gereği askerî hedef haline geldiği (Springer, 2018: 163) öne sürülebilir. Ancak bu konuda uzlaşa bulunmamaktadır. Bombalama kararını veren komutanların, saldırı öncesinde veya sonrasında sahip olmadıkları bilgi ile bile askerî gerekliliğin varlığı tartışma konusudur. Dinstein (2016: 90), Manastır'ın askerî hedef olduğu görüşüne katılmazken, Solis (2010: 262), kararı veren komutanların tarafsız bir mahkemede suçlu bulunmayacağını öne sürmektedir.

Bir başka bilinen örnek “Rehineler Davası”nda Alman General Rendulic'in yargılanmasıdır. Alman askerlerinin Norveç'ten çekilişi esnasında, Alman Yüksek Komutanlığı tarafından Finmark'taki tüm sivillerin boşaltılması ve tüm evlerin imha edilmesi emri verilmiştir (Bill, 2009: 124). Bu emir, güçlü Rus kuvvetlerinin, çekilen kuvvetleri yerel halktan destek alarak izlemesinin ancak bu şekilde engellenebileceği düşüncesiyle verilmiştir. Rendulic emri katı bir şekilde uygulamıştır. Mahkeme, bu yıkımı gerektirecek askerî gerekliliğin olmadığına dair deliller olduğunu kabul etmekle birlikte, kararın bugün elde mevcut olan bilgiler ile geriye dönük olarak değil, kararı veren komutanın içerisinde olduğu şartlar çerçevesinde verilmesi gerektiğini belirtmiştir. Buna göre karar hatalı bile olsa, elde mevcut bilgiler ışığında dürüst bir komutanın askerî

³⁵ Almanlar, Vatikan'a manastırı kullanmayacaklarına dair söz vermiştir ve yıkılması halinde manastır Almanlar için çok elverişli bir mevzi olacaktır.

gereklilik olduğuna dair karar vermesi mümkündür ve hatalı karar suç teşkil etmemektedir (UN War Crimes Commission, 1949: 68-69).

b. Otonom Silah Sistemleri ve Askerî Gereklilik

Önceki başlıkta ele alınan örnekler, askerî gerekliliğin niceliksel verilere dayanan kati bir olgu olmadığını, durumun kendine özgü şartları dahilinde öznel bir karara dayandığını göstermektedir. Bu da OSS'nin askerî gerekliliği ihlal edeceği kaygısına yol açmaktadır çünkü bazı kısıtlarına önceki bölümde değindiğimiz yapay zekânın böyle bir muhakeme sergilemesi mümkün görülmemektedir (Leveringhaus, 2016: 55). Bu düşünceye göre bir eylemin askerî gereklilik bağlamında değerlendirilebilmesi için o eylemin askerî olarak zorunlu olduğunun ortaya konması gerekmektedir ve insan kontrolü olmadığında OSS'nin bunu algılaması mümkün değildir (Özer, 2019b: 215).

İnsan Hakları İzleme Örgütü de OSS'nin öznel değerlendirme gerektiren askerî gereklilik kararını alamayacağını öne sürmekte, örnek olarak savaş dışı kalmış bir askerin artık tehdit olup olmadığını, yere düşen bir askerin gerçekten yaralı mı olduğu yoksa rol mü yaptığının OSS tarafından tespit edilemeyeceğini belirtmektedir (Human Rights Watch, 2012: 34-35). Burada bir askerî gereklilik değerlendirmesi değil ayırım yapma ihtiyacı söze konusudur. Eğer yaralı asker savaştan statüsünü koruyorsa halen meşru bir askerî hedeftir ve bu hedefin etkisiz hale getirilmesinde askerî gereklilik vardır. Ancak asker savaş dışı kalmışsa, ayırım yapılarak artık saldırıdan muaf tutulması gerekmektedir. Dolayısıyla İnsan Hakları İzleme Örgütü tarafından öne sürülen bu kaygı savaş dışı kalmışlara yönelik saldırı yasağı kapsamına girmektedir. Bu yasak askerî gereklilik istisnası kullanılarak ihlal edilebilen kurallardan olmadığından bu eleştiri ayırım yapma başlığı altında ele alınacaktır.

Giriş kısmında belirtildiği üzere OSS'ye ilişkin tartışmalar tamamen varsayımsal sistemlere dayanmaktadır. Bu nedenle hangi seviyede, hangi görevlerde kullanılacağı bilinmeyen bir silah sisteminin askerî gerekliliği sağlayıp sağlayamayacağına karar

vermek güçtür. Alt seviyede, basit görevlerde kullanılacak bir OSS'nin belki de askerî gereklilik değerlendirmesi yapmasına gerek kalmayacaktır. Örneğin harekât sahasında olduğu bilinen ancak yeri tam olarak bilinmeyen bir askerî hedefin OSS tarafından aranıp bulunarak saldırı düzenlenmesi bir askerî gereklilik değerlendirmesi gerektirmemektedir. Dolayısıyla OSS sadece hukuka uygun hedeflere saldırmak üzere programlandığında askerî gereklilik bakımından herhangi bir sorun ortaya çıkmayacaktır (Toscano, 2015: 209).

Diğer yandan OSS, normal olarak, daha üst makamlar tarafından planlanmış bir harekât çerçevesinde görevlendirilecektir. Bu harekât (normal şartlarda) askerî bakımdan fayda sağlamak üzere icra edildiğinden, OSS kullanımı askerî gerekliliğe aykırı olmayacaktır (Schmitt, 2013: 22). Dahası önceki bölümde saydığımız avantajlar göz önünde bulundurulduğunda, OSS'nin kullanılmasının askerî gereklilik haline gelmesi de mümkündür (Krishnan, 2009: 91).

Elbette bu örnekler OSS'nin hiçbir zaman askerî gereklilik değerlendirmesi yapmayacağı anlamına gelmemektedir. Birinci bölümde açıklandığı üzere OSS'nin stratejik ve operatif seviyede planlama yapması ve hedef belirlemesi beklenmemekle birlikte, bu silah sistemlerinin çok aşamalı ve birleşik/karmaşık görevlerde kullanılması mümkündür. Monte Cassino örneğindeki benzer bir durumda, OSS asıl hedefine giden yol üzerinde, görevini etkileyen unsurların hedef olup olmadığına karar vermek durumunda kalabilir. Daha olası bir örnekte mayınları temizlemekle görevlendirilen bir otonom deniz aracı, mayın temizleme görevini tehdit ettiğini ya da engellediğini gördüğü bir hedefe yönelik değerlendirme yapmak durumunda kalabilir. Bu hedef (doğası veya kullanımı gereği) açık bir askerî hedef olabileceği gibi, amacı ya da konumu gereği nispeten daha bağlamsal bir değerlendirme gerektiren bir hedef olabilir. Bugünkü teknoloji ve yapay zekânın öngörülemezlik sorunu göz önünde bulundurulduğunda,

OSS'nin böyle bir durumda nasıl karar vereceğini kestirmek mümkün olmadığı gibi, gelecekte bu sorunun üstesinden gelinip gelinemeyeceğini öngörmek de imkansızdır.

Sonuç olarak tüm olasılıkları kapsayan bir değerlendirme yapma olanağının yokluğunda, kesin olarak OSS'nin askerî gerekliliği sağlayamayacağını öne sürmek mümkün görülmediği gibi, OSS'nin hiçbir şekilde bu ilkeyi ihlal etmeyeceğini kabul etmek de gerçekçi olmayacaktır.

3. Ayrım Yapma

a. Genel Olarak Ayrım Yapma İlkesi

Ayrım yapma silahlı çatışmalar hukukunun ana ilkelerinden birisi olarak kabul edilmektedir (International Court of Justice, 1996: 35). Geçmiş çok eskilere dayanmakla birlikte bu ilke önceleri bugün olduğu kadar ön planda olmamıştır. Bunun nedeni savaşın askerler arasında yürütülen bir eylem olduğu dönemde sivillerin korunmasının çok önemli bir sorun oluşturmamasıdır. Savaşanlarla savaş dışı olanlar arasında ayrım yapma ihtiyacı sonradan ortaya çıkmıştır (Kolb ve Hyde, 2008: 37). Nitekim Harp Zamanında Sivillerin Korunmasına İlişkin Cenevre Sözleşmesi'ne (CS4) kadar sivillerin korunmasını düzenleyen bir sözleşme bulunmamaktadır (Hill-Cawthorne, 2020: 106). Savaşların hedefinin sınırlı olduğu, savaş meydanlarında iki ordu arasında yürütüldüğü bu dönemde siviller ve savaşanlar arasında kendiliğinden bir ayrım vardı ve sadece savaş alanının yakınındaki sivillerin çatışmalardan zarar görme ihtimali söz konusuydu (Robertson, 1997: 47). Siviller, çatışmalardan çok etkilenmemekle birlikte elbette savaştan etkileniyordu. Savaşı kaybeden devletin vatandaşı olan siviller; erkek, kadın, çocuk, yaşlı ayrımı yapılmadan (Kolb ve Hyde, 2008: 37) tamamen galibin tasarrufunda ya öldürülüyor ya da köle yapılıyordu (Solis, 2010: 252).

Savaşın askerler arasında olduğu ve halkın çatışmanın dışında kalması gerektiği düşüncesi 16. yüzyılda ortaya çıkmış, 18. yüzyılda yerleşik bir kural haline gelmiştir (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 585). Bu dönemde yazan Grotius, direnme

ihimali olan silahlı adamların savaş hukuku gereğince öldürülebileceğini, elinde silah olanların cezalandırılmasının haklı olduğunu ama “masum” olanların zarar görmemesi gerektiğini yazmıştır (Grotius, 2005: 1439 vd.). Bu, şu anlama gelmektedir. Askerî güce belirli bir amaç doğrultusunda başvurulmuştur. Bu amaç rakibi dize getirerek istediğiniz şartlarda barışı sağlamaktır. Bu hedefin önündeki engel ise karşı tarafın askerleridir. Sadece bu askerler hedeflerinize ulaşmanızı engelleyebilir. Sivillerin ise bu konuda etkisi ya da sorumluluğu olmadığından zaferin önünde bir engel oluşturması söz konusu değildir (Lin, Bekey ve Abney, 2008: 50; Krishnan, 2009: 93). Bu yaklaşım Lieber’de de görülmekte, düşman “savaşanlar ve savaşan olmayanlar ya da silahsız siviller ve düşman hükümet” olarak ayrılmaktadır (ICRC, t.y.: md. 155).

16. yüzyıldan itibaren şekillenmeye başlayan bu ayırım ilk kez Lieber Yasalarıyla yazılı hale gelmiştir (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 585). Buna göre “İnsanlığın gelişimiyle birlikte...düşman bir ülkeye ait bireylerle düşman ülkenin kendisi arasında bir ayırım oluşmuştur...Silahsız vatandaşların canı, malı ve onuru savaşın gereklilikleri izin verdiği sürece korunmalıdır.” (md. 22).

Öncesine kıyasla ayırım yapma ihtiyacının artması iki nedene dayanmaktadır. Birincisi topyekûn harp kavramı çerçevesinde sivillerin savaşın bir parçası haline gelmesidir. Artık tüm vatandaşlar askerî gücü desteklemek için çalışmakta, neredeyse tüm sanayi silahlı kuvvetlere hizmet etmekte, tüm kaynaklar orduya akmaktadır (Robertson, 1997: 47). Dolayısıyla askerî hedefe ulaşmanın önündeki tek güç artık rakibin ordusu ya da donanması değil, bütün nüfusedir. Ayırım yapma ihtiyacının artmasının diğer nedeni ise modern silahların artan menzilidir. Silah menzilleri çağlar boyunca giderek artmış, artık cephe gerisindeki hedefler de vurulabilir hale gelmiştir (Robertson, 1997: 47). Bunun sonucunda cephede karşınızda bulunan düşman askeri kadar, cephe gerisinde ona destek sağlayan diğer ulusal güç unsurları da etki altına alınabilir hale gelmiştir.

I. Dünya Savaşı'nda iyice belirginleşen ayrım yapma ihtiyacı II. Dünya Savaşı ile had safhaya çıkmıştır (Rogers, 2008: 252). Tarafların ayrım yapma ilkesine uyma konusundaki kayıtsızlığı, bu konudaki ihlallerin savaş sonrası yargılamalarda gündeme gelmesini engellemiştir (McCoubrey, 1990: 114). Fakat, ortaya çıkan savaştan harici kayıp oranının yüksekliği yeni düzenlemeleri zorunlu kılmıştır. Bununla birlikte kronolojik olarak bakıldığında korunan kişiler arasında sivillerin, sağlık personeli, yaralı, hasta ve kazazedelerden sonra, andlaşmalarda en son yer bulduğu görülmektedir (Kolb ve Hyde, 2008: 39). Uzun bir süredir örf ve âdet hukuku kuralı olarak uygulanmakta olan ayrım yapma ilkesi ilk kez 1977 tarihli CP1'de açık olarak yer almıştır. Protokol'ün 48. maddesinde yer alan bu kurala göre "Sivil halkın ve sivil nitelikte malların saygı görmesini ve korunmasını sağlamak için, çatışmanın tarafları daima, sivil halk ile savaştanları, sivil mallar ile askerî hedefleri birbirinden ayırt etmeli ve buna uygun olarak operasyonlarını sadece askerî hedeflere yöneltmelidirler". Genellikle örf ve âdet hukukunun yazılı hale getirilmesinden ibaret olduğu kabul edilen CP1'de bu konuda bazı yenilikler olduğu Uluslararası Kızılhaç Komitesi tarafından da kabul edilmiştir (Kasher ve Plaw, 2013: 51). Bu anlamda CP1 yeni bir sayfa olmuştur. CP1'de hangi hedeflerin korunması gerektiğini gösteren yasaklayıcı hükümler yerine askerî komutanın o anda hüküm süren şartlar altında nelerin askerî hedef olduğuna karar vermesine olanak veren bir yazım tercih edilmiştir (Robertson, 1997: 48)

Ayrım yapma ilkesinin temelinde savaştan olmayan, savaşa doğrudan katılmayan ve katkı sağlamayan kişi ve nesnelerin savaşın etkilerinden korunması yer almaktadır. Bu kısımda öncelikle kişiler bakımından devamında ise nesneler bakımından ayrım yapma ile ilgili hususlar incelenecektir.

i. Kişiler Bakımından Ayrım Yapma İlkesi

Cenevre Sözleşmelerinde, özellikle 4 no.lu Sözleşme'de, sivillere yönelik koruma tedbirlerinden bahsedilmekle birlikte sivillerin ne olduğunun açıkça tanımlanmadığı

görülmektedir. İlk kez CP1’de bir tanıma yer verilmiştir. Protokol’ün 50. maddesinde siviller CS3’ün 4.A.1, 2, 3 ve 6. paragraflarında ve Portokol’ün 43. maddesinde yer alan savaşımlara atıfla tanımlanmaktadır. Buna göre sivil aşğıdaki kategorilere dahil olmayan tüm kişileri kapsamaktadır:

-Çatışan tarafların silahlı kuvvetleri (bu kuvvetin parçası olan milis ve gönüllü kuvvetler dahil) (CS3 4.A.1)

-Kendi toprakları içinde ya da dışında olsun diğer milis ve gönüllü kuvvetler (sorumlu bir komutanın idaresinde olmak, ayırt edici işaretler taşımak, silahlarını açık taşımak ve harekâtlarını silahlı çatışmalar hukukuna uygun olarak yürütmek kaydıyla) (CS3 4.A.2)

-Tanınmayan bir hükümete bağlı olarak hizmet veren düzenli silahlı kuvvet mensupları (CS3 4.A.3)

-İşgal edilmemiş bir bölgenin, işgal kuvvetinin yaklaşması üzerine, organize olamadan işgale karşı koymak üzere silahlanan sakinleri (silahlarını açıkta taşımak ve silahlı çatışmalar hukukuna uymak kaydıyla) (CS3 4.A.6)

-Tanınmayan bir hükümet ya da otoriteye bağlı olsa dahi, astlarının eylemlerinden sorumlu bir komutanın emrinde, silahlı çatışmalar hukuku kurallarına uyum sağlayabilecek kendi iç disiplin sistemi olan tüm organize silahlı kuvvetler (CP1 43.1)

-Silahlı kuvvetlerin sağlık ve din hizmetleri hariç tüm personeli (CP1 43.2)

-Silahlı kuvvetlere dahil edildiği takdirde paramiliter gruplar ile kolluk personeli (CP1 43.3)

CS3 ve CP1’de ayrı paragraflarda yer alan savaşan kategorilerini tek bir paragrafta toplayan bu maddede sayılan grupların ortak özelliği sorumlu bir komutan ve silahlı çatışmalar hukuku ile uyumu sağlayabilecek bir iç disiplin sistemidir (Ipsen, 2008: 85).

Protokol’de sivillerin negatif olarak tanımlandığı ve geniş tutulduğu görülmektedir. Savaşanlar tüketici olarak belirtilmiş ve bunun haricindeki herkes sivil sayılmıştır.

Böylece kişilerin statüleri bakımından bir boşluk oluşmasının önüne geçilmiştir (Kolb ve Hyde, 2008: 130). Bir kişi ya savaşıyor statüsünde olacak ya da sivillere dair korumalardan yararlanacaktır. Üçüncü bir statü söz konusu değildir (Hill-Cawthorne, 2020: 108).

Ayırım yapma ilkesi gereğince sivillerin saldırıların hedefi olması yasaklanmıştır (CP1 52.2). Burada saldırı kavramı hem taarruzi hem de savunma amaçlı saldırıları kapsamaktadır (CP1 49.1) çünkü bunların ikisinde de sivillerin zarar görmesi olasılığı bulunmaktadır (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 604). Bunun yanında sivil halk üzerinde terör yaratmayı amaçlayan şiddet eylemleri ve tehdidi de yasaklanmıştır (CP1 52.2). Bu durum, II. Dünya Savaşı'nda hukuka uygun kabul edilen, savaşma azmini kırmak için sivillere düzenlenen saldırıların önüne geçmektedir (Kolb ve Hyde, 2008: 125).

Siviller sadece doğrudan saldırılardan değil, ayırım yapmayacak şekilde yapılan dolaylı saldırılardan da korunmaktadır (CP1 51.4 ve 51.5). Bu saldırılar önceki kısımda incelenen ayırım yapmayan silahlarla yapılan saldırıları (CP1 51.4), belirli bir sivil yoğunluğunun bulunduğu bölgelerde yer alan ve açıkça ayrık askerî hedeflerin tek bir hedef kabul edilerek bombardıman yapılmasını (CP1 51.5.a) ve sonraki kısımda incelenecek orantısız saldırıları (CP1 51.5.b) içermektedir. Dolayısıyla aslında sivilleri hedef almayan, bununla birlikte sivillerin zarar görme olasılığını dikkate almayan saldırılar da hukuka aykırıdır (Dinstein, 2016: 117).

Sivillerin korunması saldıran taraf kadar diğer tarafa da sorumluluklar yüklemektedir. Tarafların askerî hedeflere saldırı muafiyeti sağlamak için sivilleri kullanmaları yasaklanmıştır (CP1 51.7). Bu durum özellikle canlı kalkan olarak sivillerin kullanılması halinde ortaya çıkmaktadır. Savaşanların askerî hedefleri korumak amacıyla canlı kalkan kullanmalarının savaş suçu oluşturduğu konusunda herhangi bir şüphe bulunmamaktadır (Henckaerts ve Doswald-Beck, 2009: 337). Bununla birlikte saldıran tarafın sorumlulukları hakkında bu derece net bir uzlaşma bulunmamaktadır. CP1,

tafırlardan birisinin sivillerin korunması ile ilgili yasakları ihlal etmesinin, diğır tarafı bu konudaki yükümlölüklerinden kurtarmayacağını söylemektedir (51.8).

Bu durumda meşru bir askerî hedefin sivillerden oluşan canlı kalkan koruması altında olduğı durumda saldıran taraf ne yapacaktır? Canlı kalkan gönüllü sivillerden oluşuyorsa bu sivillerin çatışmalara doğrudan katılan siviller statüsüne geçeceği ve korumalarını kaybedeceği yönünde bir uzlaşa bulunmamaktadır³⁶(Gillard, 2016: 172). Aynı şekilde sivillerin zorla bu şekilde kullanılmaları halinde de bir uzlaşıdan söz etmek mümkün değildir. Bu durumda genel görüş orantıllık kuralının uygulanacağı doğrultusundadır (Oeter, 2008: 187). Bununla birlikte Dinsteın böyle bir durumda orantıllılığın askerî fayda lehine daha esnek uygulanması gerektiğı görüşündedir (Dinstein, 2016: 131). Schmitt ise buna katılmamakta, sivillerin korumalarını (çatışmalara doğrudan katıldıkları durumlar hariç) hiçbir şartta kaybetmediklerini öne sürmektedir (Schmitt, 2003: 101).

Sivillerin birçok durumu kapsayan koruması mutlak değildir. Çatışmalara doğrudan katılan siviller, bu süre boyunca korumadan yararlanma haklarını kaybetmektedir (CP1 51.3). Bu, sivillere saldırı yasağının tek istisnasıdır (Kolb ve Hyde, 2008: 127). Ancak çatışmalara doğrudan katılım net bir kavram değildir. Ne sözleşmelerde ne de örf ve âdet hukukunda bu kavram tanımlanmamıştır (Sassoli, 2019: 357). Bu belirsizlik zaman ve eylem boyutlarını kapsamaktadır.

Savaşınlar, ilgili silahlı yapıya³⁷ mensup oldukları sürece hedefken, siviller sadece çatışmalara doğrudan katıldıkları sürece hedef alınabilmektedir (Chengeta, 2016a: 84). Protokol’de “çatışmalara doğrudan katıldıkları sürece” ifadesi kullanılmakla birlikte bu

³⁶ Uluslararası Kızılhaç Komitesi bu noktada bir ayrıma gitmektedir. Bir askerî hedefe saldırıyı fiziksel olarak engelleme kabiliyetine sahip olan canlı kalkanlar gereken zarar seviyesine ulaştıkları gerekçesiyle korumasını kaybetmekte ve çatışmalara doğrudan katılan siviller statüsünde değerlendirilmektedir. Buna karşın daha ağır saldırılar söz konusu olduğunda (topçu ya da hava bombardımanı gibi) saldırıyı engelleme olanağı olmayan siviller saldıran tarafın harekâtını engelleyecek yeterli zarara yol açmadığından koruması devam etmekte ve orantıllık devreye girmektedir. Bu nedenle Komite canlı kalkan olgusunun fiziki değil hukuki bir engel oluşturduğunu düşünmektedir (Melzer, 2009).

³⁷ Düzenli silahlı kuvvetler, milis, paramiliter gruplar vb.

sürenin ne zaman başlayıp ne zaman sona erdiği açıklanmamaktadır. Protokol'ün yorumuna göre bu süre sadece saldırı anını değil, örneğin silahı taşıdığı veya silah olmadan düşmanca eylemlerde bulunduğu zamanı da kapsamaktadır (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 619). Ancak sadece silah taşınması bir sivilin çatışmalara doğrudan katıldığı anlamına da gelmemektedir. Afganistan örneğinde olduğu gibi sivillerin de silah taşınmasının doğal görüldüğü bölgeler bulunmaktadır (PAX, 2019). Uluslararası Kızılhaç Komitesi konuyla ilgili çalışmasında saldırının, gidiş ve dönüş aşamaları ile bir bütün olduğu yorumunu yapmaktadır (Melzer, 2009: 65). Hazırlık faaliyetleri ise belirli bir saldırıya yönelik hazırlıklar ve genel hazırlıklar olarak ikiye ayrılmakta, belirli bir saldırıya yönelik hemen hemen tüm faaliyetler³⁸ coğrafi ya da zamansal yakınlık aranmaksızın çatışmalara doğrudan katılım seviyesinde görülmektedir (Melzer, 2009: 66). Buna karşılık bazı genel yeteneklerin kazanılmasına yönelik faaliyetler kapsam dışında bırakılmaktadır. Saldırıları arasındaki zamanlara ilişkin olarak ise Uluslararası Kızılhaç Komitesinin organize silahlı gruplar ile diğerleri arasında bir ayrım gittiği görülmektedir. Buna göre bir kişi saldırılara katılmadığı dönemlerde sivil statüsünü korumakta³⁹, buna karşın organize silahlı grup üyesi olan bir kişi, (sürekli muharebe işlevi nedeniyle) üyeliği devam ettiği sürece bu statüden faydalanamamaktadır (Melzer, 2009: 70-73). Boothby (2010: 757), ABD'nin bu konudaki görüşüne paralel olarak, aralıklarla da olsa, devamlı suretle çatışmalara katılanlar için (silahlı gruplara üye olmasalar da) aradaki boşlukların hazırlık safhası sayılması gerektiğini ve bu periyotlarda da sivil statüsünün olmayacağını öne sürmektedir. Schmitt ve Widmar (2016: 126) ise muharebe işlevi aranmaksızın, düzenli ordularda olduğu gibi, silahlı organize grubun tüm üyelerinin aynı statüde değerlendirilmesi gerektiğini düşünmektedir.

³⁸ Belirli bir saldırıya yönelik olarak personelin donatılması, bilgilendirilmesi ve taşınması; istihbarat toplanması, silah ve donanımın hazırlanması, taşınması ve konuşlandırılması.

³⁹ "Döner kapı" olarak adlandırılan bu durumda, kişi çatışmalara katıldığı sürece (gidiş, dönüş ve hazırlıklar dahil) korumasını kaybetmekte, buna karşın saldırıların arasındaki boşluklarda bir sivil olarak korumalı statüden yararlanmaktadır.

Protokol’de hangi eylemlerin çatışmalara doğrudan katılım sayılacağı da açıklanmamıştır. Protokol’ün yorumunda bu eylemler doğası veya amacı gereği düşman güçlerine ve donanımına zarar vermeyi hedefleyen eylemler olarak açıklanmıştır (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 618). Buna örnek olarak ele geçirme, yaralama, öldürme, askerî araçlara veya iletişime zarar verme (örneğin sabotaj), askerî ağlara girme, hedef bilgisi aktarma gibi eylemleri sayabiliriz (Chengeta, 2016a: 86). Uluslararası Kızılhaç Komitesi bir eylemin çatışmalara doğrudan katılım olması için üç şart öne sürmektedir: eylem karşı tarafın askerî harekâtına veya askerî gücüne zarar vermeli, verilecek zarar ile eylem arasında doğrudan bir nedensellik bağı olmalı ve eylem çatışan taraflardan birisini desteklemek amacıyla yapılmalıdır (Melzer, 2009). Bazı yazarlar askerî harekâtı doğrudan destekleyen eylemleri de buna dahil etmektedir: saldırıların haber verilmesi, pusuların bildirilmesi, savaşçıların taşınması (Schmitt ve Widmar, 2016: 127), savaşanlara cephane taşınması, düşman kontrolündeki bölgede istihbarat toplanması (Dinstein, 2016: 27), sivillerin çatışmalara gönderilmesi vb. (Lesh, 2016: 184).

Sivillerin çatışmalara katılması ile savaşma gayretine katılması ise farklı şeylerdir. Silahlı kuvvetler için çalışan siviller çatışmalara katılmadıkları sürece statülerini korurlar. Yaptıkları iş, sivil statüsünün kaybına neden olmaz (Dinstein, 2016: 114). Bunlar yakalandıklarında savaş esiri statüsüne sahip olur. Ancak bunlar bazı tehlikeleri de göze almış sayılırlar. Örneğin bir askerî fabrikada sivillerin çalışıyor olması bu fabrikayı hedef olmaktan çıkarmaz (Henckaerts ve Doswald-Beck, 2009: 31). Aksi takdirde sivillerin zarar görmesi ihtimali olan tüm hedeflerin saldırılardan muaf olması gerekirdi (Solis, 2010: 253).

Buraya kadar anlatılanlar ayırım yapma ilkesinin silahlı çatışmalar hukukundaki en net ilkelerden birisi olmasına ve sivillerle savaşanlar arasında (en azından teoride) net bir sınır çizilmiş olmasına rağmen, ayırım yapma ilkesinin kişiler bakımından

uygulanmasında nasıl zorluklarla karşılaşılabilceğini göstermektedir. Özellikle sivillerin çatışmalara doğrudan katılımı durumunda, kişilerin statüsü anbean değişebilmekte, niceliksel değil niteliksel bir karara ihtiyaç duyulmakta (Brenneke, 2018: 70), bazen hareketlerden çıkarım yapılması bazen de niyet ve duyguların okunması gerekmektedir (United Nations, 2013: 13). Bu durum kişilerin sivil olup olmadığı kararının sayısallaştırılmasını oldukça güçleştirmektedir.

ii. Nesneler Bakımından Ayrım Yapma İlkesi

İnsanlarda olduğu gibi nesnelerin askerî hedef olması da modern savaş araç ve yöntemlerinin geliştirilmesiyle sonradan (19. yüzyılın sonlarında) ortaya çıkmıştır (Turns, 2016: 140). Savaşın toplumun geneline yayılmasıyla birlikte sivil nesneler ve askerî hedefler arasındaki ayrım belirsizleşmiştir.

CP1’de sivil nesneler de siviller gibi negatif tanımlanmıştır. Buna göre sivil nesneler askerî hedef olmayan tüm nesnelerdir ve bunlara saldırılması yasaktır (CP1 52.1). Ancak sivillerin tanımlanmasından farklı olarak, nesneler tanımlanırken askerî hedeflerin sayılması yerine her birinin yerine gelmesi gereken şu iki şarta yer verildiği görülmektedir:

-Doğası, konumu, amacı veya kullanımı bakımından askerî eyleme katkı yapıyor olması,

-Kısmen veya tamamen imhası, ele geçirilmesi veya etkisiz hale getirilmesinin belirgin bir askerî fayda sağlaması (CP1 52.2).

Sivil nesnelerin doğrudan hedef alınması savaş suçu oluşturmaktadır (Henckaerts ve Doswald-Beck, 2009: 25). Ancak hangi nesnelerin askerî hedef oluşturacağı konusunda görüş ayrılığı, kişiler bakımından var olan görüş ayrılıklarından daha fazladır. Sivil nesneler negatif tanımlama yoluyla daha geniş tanımlanmış olmakla birlikte, bu kez askerî hedeflerin de geniş tanımlandığı görülmektedir. Protokol’de, askerî hedeflerin hangileri olduğunun sayılması yerine “makul askerî komutanın” nelerin askerî hedef

olduğuna karar vermesine olanak veren bir yazım tercih edilmiştir. (Robertson, 1997: 48). Dolayısıyla askerî gereklilik lehine bir tanımlama yapıldığını söylemek yanlış olmayacaktır.

Bir nesnenin askerî hedef olmasında referans noktası askerî gerekliliktir. CP1'in 52. maddesinde yer alan her iki kıstasın da özünde bu yer almaktadır. Birinci kriter nesnelerin askerî eyleme katkı yapıyor olmasını şart koşmaktadır. Bu katkı nesnenin doğası, konumu, amacı veya kullanımından kaynaklanabilir. Bir nesnenin doğası, askerî eyleme katkı yapan özelliği ya da karakteridir (Kolb ve Hyde, 2008: 130). Doğası gereği askerî hedef olan nesneler normalde silahlı kuvvetler tarafından kullanılan nesnelerdir (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 636). Bu nesnelerin özü askerî niteliktedir. Bunlara örnek olarak geçici ya da kalıcı askerî üsler; her türlü askerî platform, silah, silah sistemi ya da askerî donanım; askerî hava alanı ve limanlar, askerî fabrika, tersane gibi üretim ve bakım-onarım tesisleri, silahlı kuvvetlere hizmet eden enerji santralleri, stratejik bakımdan önemli ulaştırma yolları sayılabilir⁴⁰ (Dinstein, 2002: 146-147).

Doğası gereği askerî hedef olan nesnelere kullanımından bağımsız olarak saldırı düzenlenebilir (Dinstein ve Dahl, 2020: 71). Bunların bugün askerî amaçla kullanılmıyor ya da kullanılamıyor olması gelecekte kullanılmayacağı anlamına gelmemektedir. Bununla birlikte sivil amaçla kullanılan bir askerî nesnenin askerî hedef olarak alınması halinde orantılılık ilkesi devreye girecektir. Doğası gereği askerî olan nesnelere saldırı serbestisinin bir istisnası müzelerde sergilenmekte olan askerî nesnelerdir (Dinstein ve Dahl, 2020: 73).

Bazı nesneler ise doğası gereği askerî olmamakla birlikte bulundukları yer itibarı ile askerî eyleme katkı sağlayabilmektedir (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 636). Örneğin silahlı kuvvetler tarafından kullanılmayan bir ev aslında sivil bir nesnedir.

⁴⁰ Dinstein söz konusu makalede daha detaylı bir listeye yer vermekle birlikte burada örnek olması bakımından sadeleştirilmiş bir liste verilmiştir.

Ancak bu ev birliklerin ilerlemesini kontrol eden ya da engelleyen bir konumdaysa askerî bir nesne haline gelir (Solis, 2010: 522). Benzer şekilde deniz harekâtında, saldırı muafiyeti olan sivil gemiler, askerî harekâtı engelleyen bir konumda bulundukları ve çekilme emrine uymadıkları takdirde bu muafiyetlerini kaybetmektedir (San Remo Manual on International Law Applicable to Armed Conflicts at Sea, 1994: 48).

Son olarak bir nesnenin askerî eyleme katkısı, amacı ya da kullanımından kaynaklanabilmektedir. Burada amaç gelecekteki olası kullanımı, kullanım ise şimdiki kullanımı ifade etmektedir (Sandoz, Swinarskiv ve Zimmermann, 1987: 636). Herhangi bir nesnenin askerî kullanımı, o nesneyi doğrudan askerî hedef haline getirecektir (Dinstein ve Dahl, 2020: 71). Karargâh olarak kullanılan bir ev, asker taşımak amacıyla kullanılan bir okul otobüsü, askerlerin barınması amacıyla kullanılan bir okul gibi normalde sivil kullanıma özgü hemen her şey kullanımı nedeniyle askerî hedef haline gelebilir.

“Amacı”na istinaden askerî hedef olan nesneler ise doğası gereği askerî olmayan ancak o şekilde kullanılma niyeti olan, henüz bu şekilde kullanılmaya başlanmamış nesnelerdir (Dinstein, 2016: 89). Şimdiki kullanım gibi gelecekteki olası kullanımın tespiti de güvenilir istihbarat bilgisine dayanmalıdır (Ford, 2017: 440). Tarafların bu doğrultudaki geçmiş davranışları, destekleyici bilginin yokluğunda hukuken yeterli görülmemektedir (Turns, 2016: 150). Örneğin daha önce değindiğimiz Monte Cassino Manastırı olayında, müttefiklerin saldırı kararının Alman askerlerinin manastırı kullandığına dair istihbarat bilgisinden çok tahminlere dayanıyor olması, saldırının (salt bu bağlamda değerlendirildiğinde) hukuka uygunluğunun sorgulanması sonucunu doğurabilecektir.

Amacı ya da kullanımı gereği nesnelerin askerî hedef haline gelmesi çift kullanımlı nesne sorununu gündeme getirmektedir. Bu nesneler hem sivil hem de askerî amaçla kullanılabilen nesnelerdir. Kabul gören örneklerinden bazıları iletişim ve taşıma altyapısı,

petrokimya sanayi ve enerji üretim tesisleridir (Turns, 2016: 152). Bunlar eş zamanlı olarak hem sivil halka hem de askerî amaca hizmet edebilmekte, imhası askerî faydanın yanı sıra sivil halk için de olumsuz koşulların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Örneğin askerî konvoyların geçebileceği gerekçesiyle imha edilen bir köprü sivillerin de ulaşımını kısıtlayabilecektir. Bu tür askerî hedeflerin saldırı kararında orantılılığın da dikkate alınması gerekmektedir. Örneğin bir petrokimya tesisinin vurulması açık ve önemli bir askerî amaca hizmet ediyor olmalıdır (ICTY, t.y.: par.22).

Nesnelerin askerî eyleme sağladıkları katkının varsayılan ya da muhtemel değil somut olması gerekmektedir (Doerman, 2012: 15). Ayrıca katkının askerî nitelikte olması gerekmekte, sosyal, ekonomik, psikolojik etki bu anlamda dikkate alınmamaktadır (Kolb ve Hyde, 2008: 131). Bu anlamda örneğin ihraç mallarının ekonomik katkısı ile askerî harekâta sağladığı dolaylı katkı arasındaki bağlantı çok uzak bulunmaktadır⁴¹ (Dinstein, 2016: 87). Keza daha önceden hukuka uygun görülen, halkı savaştan vaz geçirmek ya da teslim olmasını sağlamak üzere psikolojik etki yaratmak amacıyla şehirlerin bombalanması günümüzde kabul görmemektedir (Rogers, 2008: 200; Turns, 2016: 155).

Bir nesnenin askerî hedef olabilmesi için askerî eyleme katkısının yanında etkisiz hale getirilmesi ya da ele geçirilmesiyle saldıran tarafa belirgin bir askerî avantaj sağlaması gerekmektedir. Bu askerî avantaj sadece taktik seviyede hedefin elde edilmesi ile kazanılacak avantajla sınırlı değildir. (Dinstein, 2016: 86). Bu nedenle askerî hedef değerlendirmesinin üst seviyelerde yapılması gerekmektedir (Johansen, 2018: 99) çünkü alt seviyelerdeki komutanların durumun geneli ve elde edecekleri hedeflerin harekâtın bütününe katkısı hakkında tam bilgi sahibi olması beklenmemektedir (Dinstein, 2016: 126). Ayrıca elde edilmesi beklenen askerî fayda zaman ve mekân bakımından saldırı ile

⁴¹Ekonomik etki konusunda ABD'nin diğer ülkelerden ayrıştığı görülmektedir. ABD doktrininde çatışma yeteneği değil, çatışmayı sürdürme yeteneği esas alınmakta, bu nedenle ekonomik katkı da askerî hedeflerin belirlenmesinde dikkate alınmaktadır (Robertson, 1997: 50). İngiliz doktrininde ise aksi görüşe yer verilmektedir.

bağlantılı olmak zorunda değildir (International Criminal Court, 2011: 19(d.n.36)). Nitekim önceki bölümde açıklandığı üzere hedefler operatif seviye planlanmada belirlenmektedir. Taktik seviye harekâtın yürütülmesi esnasında ortaya çıkan ve dinamik hedef olarak adlandırılan hedefler ise görevin gereği olarak ya da görevden bağımsız olarak askerî harekâta sağlayacağı fayda nedeniyle etki altına alınacaktır. Aksi yönde davranış normalde kaynakların boşa harcanmasına ve görevin tehlikeye atılmasına neden olabilecektir (Olasolo, 2008: 138).

Diğer yandan elde edilecek askerî avantaj ile hedefe saldırı arasında doğrudan ve somut bir bağ bulunması gerekmektedir. Örneğin Bothe, NATO'nun Kosova harekâtına ilişkin olarak, normalde cepheye asker ya da malzeme taşımak amacıyla kullanılması beklenen köprü ve yolların imha edilmesinin somut bir askerî avantaj yaratacağını, ancak tamamen yüksek irtifadan yapılan bombardımana dayalı NATO harekâtında böyle bir avantajın söz konusu olmadığını, bu bağlamda bu saldırılar sonucunda bir askerî avantajdan söz edilemeyeceğini öne sürmektedir (Bothe, 2001: 534).

Askerî gereklilik, sivillere saldırı yasağı için bir istisna teşkil etmemekle birlikte sivil nesneler için aynı şeyi söylemek mümkün değildir. EYUCM, askerî gerekliliğin sivillere ve sivil nesnelere saldırı yasağının ihlali için mazeret teşkil etmeyeceğini belirtmiştir⁴² (ICTY, 2005a). Bununla birlikte askerî gereklilik söz konusu olduğunda sivil nesnelerin, sivillerin aksine, askerî hedefe dönüşmesi söz konusu olacaktır. Çünkü askerî gerekliliğin varlığı bir nesnenin amacı, konumu ya da kullanımı gereği askerî eyleme katkıda bulunduğu ortaya çıkacaktır. Daha önce verdiğimiz sivil ev örneğinde olduğu gibi, başka türlü askerî kullanımı olmayan bir ev, konumu gereği askerî eyleme katkı sağladığında askerî hedef haline gelebilmektedir. Bu durum, askerî gereklilik söz

⁴² EYUCM dava daireleri iki ayrı davada iki ayrı görüş ortaya koymuştur. *Kordic* davasında mahkeme askerî gereklilik istisnasını kabul ederken *Galic* davasına bakan mahkeme bunu kabul etmemiştir. *Kordic* davasında temyiz mahkemesi kararında askerî gereklilik istisnası kabul edilmiş olmasına rağmen daha sonra yayımlanan düzeltme metni ile askerî gerekliliğin bir istisna oluşturmayacağı belirtilmiştir.

konusu olduğunda sivil nesnelerin bu niteliklerini kaybederek askerî hedef haline geleceğini göstermektedir. Kavramsal olarak “sivil nesneler” için saldırı yasağı devam etmekle birlikte, sivil nesnelerin kolaylıkla askerî hedefe dönüşebileceği göz ardı edilmemelidir.

Askerî hedeflere ilişkin genel kurallara ek olarak, çatışma alanının özelliklerine bağlı olarak getirilmiş bazı özel kurallar da bulunmaktadır. Burada bütün ayrıntılar verilmeyecek olmakla birlikte, ayırım yapma ilkesinin uygulanmasında karşılaşılabilecek durumlara dikkat çekmek bakımından bazı örnekler ele alınacaktır. Deniz harekâtında sivil gemiler saldırıdan muaf tutulmuştur (San Remo Manual on International Law Applicable to Armed Conflicts at Sea, 1994: 47). Bu muafiyet normal rollerinde kullanıldıkları, talep edildiğinde ziyaret ve denetime izin verdikleri ve savaşanların hareketlerini bilerek engellemedikleri ya da yoldan çekilmeleri talep edildiğinde bu emre uydukları halde geçerlidir (md. 48). Bu gemilere muafiyetlerini kaybettiklerinde dahi ancak saptırma veya zapt mümkün olmadığında, askerî kontrolü sağlayacak başka bir yöntem bulunmadığında, muafiyeti ihlal eden davranış geminin askerî hedef olmasına yetecek ölçüde ağır olduğunda ve öngörülen ikincil hasar orantısız olmadığında saldırılabilmektedir (md. 52). Buna karşın ticaret gemileri çatışmalara katılarak düşmanca eylemlerde bulunduklarında (mayın döşeme ve toplama, kablo ve borulara zarar verme, diğer ticaret gemilerine saldırma vb.), yardımcı gemi olarak düşmana destek sağladıklarında, istihbarat sisteminin bir parçası olduklarında, düşman savaş gemilerinin refakatindeki konvoyda seyrettiklerinde ya da düşmanın savaşma kabiliyetine başka bir şekilde katkı sağladıklarında askerî hedef haline gelmektedir (md. 60). Görüldüğü üzere ticaret gemileri için üç durum ortaya çıkmaktadır: normal çalışma şekillerinde kullanıldıkları durum, muafiyetlerini kaybettikleri durum ve askerî hedef haline geldikleri durum. İkinci durum normalde siviller için öngörülen bir durum değildir. Siviller ya saldırıdan muaf olmakta ya da çatışmalara katılmaları halinde doğrudan hedef

alınabilmektedir. Ancak gemiler için özel olarak, muafiyetlerini kaybettikleri ancak zorunluluk hali dışında saldırının yasak olduğu üçüncü bir durum tasarlanmıştır.

iii. Korunan Kişi ve Nesneler ile Savaş Dışı Kalmış Olanlar Bakımından Ayrım Yapma İlkesi

CP1'in ilgili kuralına (md. 48) istinaden ayrım yapma ilkesi genellikle siviller ve sivil nesneler için gündeme getirilmekle birlikte, aslında bu iki unsur ile sınırlı değildir. Özel kurallar gereğince saldırılardan muaf olan başka kişi ve nesneler de bulunmaktadır. Bunların başında sağlık personeli, dini personel ile hastane ve dini tesisler gelmektedir.

Yalnızca hasta ve yaralıların toplanması, tedavisi ve taşınması ile görevli olan sağlık personeli, bu iş ve tesisleri yöneten idari personel ve silahlı kuvvetlerde görevli din personelinin her durumda korunması gerekmektedir (CS1 md. 24, CS2 md. 36, CS4 md. 20). Bunun yanında bu işler için özel olarak eğitilmiş ve gerektiğinde bu işler için geçici olarak görevlendirilmiş olan silahlı kuvvetler personeli de bu görevi yürüttüğü sürece korumadan faydalanmaktadır. Sağlık personeli kendini ve sorumluluğu altındaki yaralıları korumak üzere silah taşıyabilmekte, bu nedenden dolayı savaşan haline gelmemektedir (CS1 md. 22). Ancak gerek sağlık personeli gerekse dini personelin korunması mutlak değildir. Bunlar insani görevlerinin dışına çıkarak düşmana zarar verecek eylemlere giriştikleri takdirde (önceden uyarılmak kaydıyla) korumalarını kaybetmektedir (CS1 md. 21).

Saldırılarından muaf olan diğer bir grup ise savaş dışı kalmış olanlardır (*hors de combat*). Silahlı kuvvetlerin tüm personeli, üniforma giymekle askerî hedef haline gelmektedir (Dinstein, 2016: 94). Buna çatışmaya katılmayan personel⁴³ de dahildir. Bu kişilerin saldırılardan muaf olduğu tek durum savaş dışı kalmış olmalarıdır. Savaş dışı

⁴³ Silahlı kuvvetlere dahil olmakla birlikte muharip görev almayan personel (askerî danışmanlar gibi) kastedilmektedir. Bunlar bazı kaynaklarda savaşan olmayan olarak nitelenmekle birlikte, sivillerin tabi olduğu korumaya tabi olmadığından hedef alınabilmektedir. Bu personel için savaşanların sahip olduğu hakların ötesinde bir koruma statüsü bulunmamaktadır.

kalmış olanlar normalde savaşı iken, karşı tarafın eline düşmeleri, teslim olma niyetini açıkça göstermeleri, yara ya da hastalıkları nedeniyle kendilerini korumaktan aciz olmaları nedeniyle çatışmanın sonucuna etki etme yeteneğini kaybetmiş kişilerdir (CP1 md. 41). Çekilmekte ya da kaçmakta olan askerler savaş dışı sayılmamaktadır (Barber, 1993: 690). Savaş dışı kalmış kişilerin koruması ise kaçmaya kalkışmadıkları ya da düşmanca eylemlerde bulunmadıkları sürece geçerlidir.

b. Otonom Silah Sistemleri ve Ayrım Yapma İlkesinin Uygulanması

OSS'nin silahlı çatışmalarda ayrım yapma ilkesine uygun olarak kullanımı konusunda gerek OSS taraftarları gerekse karşıtları arasında belirgin bir görüş ayrılığı bulunmaktadır. Bu görüş ayrılıklarının bir ucunda OSS'nin hiçbir şekilde ayrım yapma gereğini yerine getiremeyeceği, diğer ucunda ise OSS'nin ayrım yapma konusunda sorun yaşamayacağı gibi insanlardan daha yüksek başarı düzeyine ulaşacağı iddiaları yer almaktadır.

OSS karşıtı kampanyanın öncüsü İnsan Hakları İzleme Örgütü, ayrım yapmanın otonom silahların önündeki en büyük engellerden birisi olduğunu, bu silah sistemlerinin özellikle günümüz harekât ortamında askerler ile siviller arasındaki ayrımı algılayamayacağını öne sürmektedir (Human Rights Watch, 2012: 30). Bu iddianın temelinde savaşanlarla sivilleri ayırt etmenin makinelerin yeteneklerinin çok ötesinde olduğu, insanların niyetlerini algılamak için duygulara ihtiyaç olduğu, makinelerin duygudan yoksun olması nedeniyle davranışları analiz ederek doğru kararı veremeyeceği düşüncesi yatmaktadır (Human Rights Watch, 2012: 31). Makinelerin bu yetersizliğine

örnek olarak ABD savaş gemisi *USS Vincennes* tarafından sivil bir uçağın düşürülmesi⁴⁴ gösterilmektedir (Liu, 2012: 641).

Bu görüş bazı yazarlar tarafından teknik veya pratik yönüyle desteklenmektedir. Teknik olarak bakıldığında makinelerin bu tür bir ayrımı yapmasının imkânsız olduğu öne sürülmektedir (Sharkey, 2012b: 788; Özer, 2019a: 262). Buna göre, bugün için yapılabilecek tek şey insanlar ile insan olmayanların ayrımıdır (Sharkey, 2012a). Oysa ayrım yapabilecek bir makinenin “...niyet okuması, davranışları tahmin etmesi, beklenmeyen durumlarda yaratıcı tepki vermesi, belirlenmiş davranış kurallarının dışına ne zaman çıkacağına karar vermesi...” gerekmektedir (Sartor ve Omicini, 2016: 66).

Buna karşın çok kısa vadede olmasa da yakın gelecekte bunun mümkün olabileceğini düşünenler de bulunmaktadır (Petman, 2017: 39-40). Silahlı çatışmalar hukukuna uyum için OSS’nin mükemmel olması gerekmemektedir (Press, 2017: 1358). En azından düşük yeteneklerle dahi olsa ayrım yapma ilkesini uygulayabileceği ortamlar olabilir (Thurnher, 2014: 221). Örneğin okyanuslar ya da çöller gibi sivillerin bulunma

⁴⁴3 Temmuz 1988 tarihinde İran Körfezi’nde görev yapmakta olan ve dönemin en gelişmiş hava savunma sistemi Aegis ile donatılmış olan ABD savaş gemisi *USS Vincennes*, bu sistemin yaptığı hatalı bir tanımlamaya istinaden bir yolcu uçağını düşürmüştür. Birçok kaynakta bu olay makinelerin ayrım yapmadaki başarısızlığı ve makinelere aşırı güven duyulmasının olası olumsuz sonuçlarına örnek olarak gösterilmekle birlikte yine ABD kaynaklarında anlatılanlar olayın asıl kaynağının bir dizi insan hatası ve çatışmanın stresiyle alınan hatalı kararlar olduğunu göstermektedir.

Olay ABD resmi kaynaklarında şu şekilde özetlenmektedir (Cox, 2018): ABD savaş gemileri, İran savaş gemilerinin tarafsız ticaret gemilerine saldırmasını engellemekle görevlidir. 3 Temmuz günü İran Devrim Muhafızlarına ait 3 botun, Pakistan bayraklı bir ticaret gemisini tehdit etmesi üzerine *USS Vincennes*’ten kaldırılan helikopter olay yerine gönderilmiştir. Helikopterin İran karasularında bulunan botları takip etmesi üzerine, botlardan helikopterin ilerleme istikametine doğru ateş açılmıştır. Helikopter tarafından ateş açıldığının rapor edilmesi üzerine *USS Vincennes* İran karasularına girmiş, bunun üzerine İran Devrim Muhafızı botları rotalarını ABD savaş gemisine çevirmiştir. *USS Vincennes* ateş açarak bu botları batırmıştır. Bu esnada planlı saatinden 30 dakika gecikmeli olarak kalkan İran Hava Yollarına ait yolcu uçağı tahsisli hava koridorunda (denizde yaşanmakta olanlardan habersiz olarak) ilerlemektedir. Uçağın kalkışı ile eş zamanlı olarak bir askerî uçak sinyali alan *USS Vincennes* bu uçağı savaş uçağı olarak etiketlemiştir. Bunun kendilerine saldırmaya gelen bir İran savaş uçağı olduğunu değerlendiren gemi komutanı ateş etme emri vererek uçağı düşürmüştür.

Hatalı değerlendirmenin kaynağı Aegis sistemi olarak algılansa da aslında ilk gelen askerî uçak sinyalini İran Hava Yolları uçağı ile eşleştiren aslında bir işletmendir. Sonradan gelen bütün veriler uçağın savaş uçağı olduğuna dair başlangıçtaki hatalı değerlendirmeyi destekleyecek şekilde yorumlanmıştır. Oysa, Aegis sistemi daha sonra uçağın sivil uçak sinyalini de almış ancak ilk yapılan değerlendirme esas kabul edilmiştir. Ayrıca bölgedeki bir diğer ABD gemisi uçağın sivil olduğunu değerlendirmiş, ancak bunu diğer gemilerle paylaşmamıştır.

ihimalinin az olduğu ortamlarda OSS'nin ayırım yapmakta zorlanmayacağı düşünölebilir (Petman, 2017: 31).

Konuya pratik boyutuyla bakan yazarlar ise karmaşık ortamlarda sivillerle savaşıanların, sivil nesnelerle askerî hedeflerin ayırımının güç olduğunu, OSS'nin ayırım yapmasının mümkün olmayabileceğini öne sürmektedir (Ford, 2017: 442). Özellikle günümüz çatışmalarının da yoğunlaştığı yerleşim yerlerinde, ayırım yapma oldukça güç bir mesele halini almıştır (Brenneke, 2018: 69). Bu çatışma alanının özellikleri şunlardır: savaşıanlar sivil halk ile karışiktır (Brenneke, 2018: 69), savaşıanlar kendilerini sivil halktan ayırt edecek bir önlem almamakta (Toscano, 2015: 211), hatta bazı yerlerde sivillerin de silah taşıması olağan göröldüğünden, silahlı olması dahi savaşıanların ayırt edilmesi için yeterli olmamaktadır (Roff, 2014: 213).

Böyle bir ortamda özellikle çatışmalara doğrudan katılan sivillerin ayırt edilmesi sorun oluşturmaktadır (Ford, 2017: 434). Elinde silahla koşan bir çocuğun saldırmaya mı yoksa sığınmaya mı geldiğinin ayırt edilmesi ancak yüz ifadesinden, ağlamasından ya da bazı davranışlarından mümkün olacaktır (Brenneke, 2018: 68-69). Böyle bir durumda OSS'nin çocuğun elindeki oyuncak silahı da gerçek olarak algılayıp saldırıya geçmesi söz konusu olabilir (Leveringhaus, 2016: 54).

Karşı görüş ise OSS'nin ayırım yapamayacağı iddiasına karşı çıkmakta ve bazı çözüm önerileri getirmektedir. Öncelikle ayırım yapma ilkesine aykırılık silahın doğası ya da tasarımından değil kullanım şeklinden kaynaklanmaktadır (Boothby, 2016: viii). Birçok silah sivillerle savaşıanları ayırma yeteneğine sahip olmamakla birlikte hukuka uygun kullanım alanları bulunmaktadır (Kastan, 2013: 61). Buradan hareketle OSS'nin hukuka uygun kullanımının söz konusu olabileceği yerler olabilir. Birincisi sivillerin bulunması beklenmeyen çatışma alanları mutlaka var olacak (Schmitt, 2013: 11), bu durumda da silahların ayırım yapmasına gerek kalmayacaktır (Schmitt ve Thurnher, 2013: 246). Örneğin deniz altında ya da çöl gibi ortamlarda sivillerin varlığı beklenen bir durum

değildir. Bu durumda kısıtlı ayırım yapma yeteneğine sahip bir OSS'nin silahlı çatışmalar hukukuna uygun bir şekilde kullanımı söz konusu olabilir (Boothby, 2013a: 82). İkincisi doğası gereği askerî olan hedeflerdir. Bunlar doğrudan OSS'ye programlanarak tanımlandığında, sadece bu hedeflere saldırmakla görevlendirilen OSS ayırım yapma bakımından sorun yaşamayacaktır (Ford, 2017: 440).

Bir diğer olasılık ise OSS'nin ayırım yapabilecek ölçüde programlanmasıdır. Buna yönelik bazı öneriler sunulmuştur. Bunlardan birisi OSS'nin saldırılarını sınırlayacak şekilde programlanmasıdır. Kapalı dünya varsayımına göre çalışan bilgisayarlarda bir şey doğru değilse yanlıştır. Öyleyse belirli bir güvenilirlik derecesiyle hedef olarak tanımlanamayan bir şey hedef değildir (Backstrom ve Henderson, 2012: 490). Sadece sınırlı bir hedef listesine sahip bir OSS, bu hedefler dışındaki hedeflere saldırmayacak, ayırım yapma sorunu çözülmüş olacaktır (Brenneke, 2018: 68). Örneğin *Brimstone* güdümlü mermisi, fırlatmadan sonra kilitlenme modunda⁴⁵ kullanıldığında sadece önceden bilinen imzayı taşıyan hedeflere angaje olmaktadır (Combe, 2020: 61). Dolayısıyla silahın yapması gereken sadece tanımlanmış hedefi bulmaktır, bunun haricindeki tüm nesneler yok sayılacak, ayırım yapma ihtiyacı olmayacaktır. Ayrıca sistem belirli şüphe seviyelerine programlanarak (Schmitt ve Thurnher, 2013: 264), daha karmaşık ortamlarda daha yüksek güvenilirlik talep edilebilecektir.

Bir başka öneri ise OSS'nin kişilere ya da nesnelere değil sadece silahlara saldırmasıdır (Canning, 2006). Bu durumda silahsız bir sivil hedef olmayacak, hatta savaşılanların da silahlarının etkisiz hale getirilmesiyle savaş dışı kalmaları söz konusu olabilecektir. Bu durumda nesneler bakımından da saldırılar sadece doğası gereği askerî hedef olan nesneler ile sınırlı olacaktır.

⁴⁵ *Lock-on after launch*

OSS'ye yönelik bir diğer endişe ise savaşılanlar ile savaş dışı kalmışların ayırt edilmesidir. OSS'nin teslim olmak isteyenler (Egeland, 2016: 106) ya da savaş dışı kalmış olanlar ile savaşılanlar arasında ayırım yapamayacağı, bunun da hem ayırım yapma kuralına hem de kimseyi sağ bırakmama yasağına (CP1 md.40) aykırı olacağı öne sürülmektedir (Liu, 2012: 643). Böyle bir ayırımı yapabilmesi için OSS'nin teslim olma işaretlerini (ellerini kaldırmak, beyaz bayrak vb.) veya bir askerın çatışmalara katılamayacak derecede yaralı olduğunu algılayabilmesi gerekmektedir. Ayrıca sivillerin bulunmadığı çatışma alanları söz konusu olabilecekken, aynısı savaş dışı kalmışlar için geçerli değildir. Savaşılanların bulunduğu her ortamda savaş dışı kalmışların bulunma olasılığı vardır. Dolayısıyla OSS'nin ayırım yapma ilkesinin bu boyutunda gerekli yeterliliği her halükârda sağlaması gerekmektedir.

Bu kaygıya yönelik olarak da bazı argümanlar ortaya konmuştur. OSS'nin teslim olma davranışını algılayabileceğine dair bir örnek bu önermeyi doğrudan yanıtlamaktadır. Kore'deki tarafsız bölgede kullanılan *SGR-AI* adlı sistem ellerini kaldırarak teslim olan insanları algılayabilmektedir (Velez-Green, 2015). Bunun yanında OSS insanların sahip olmadığı bazı alıcıları kullanarak bir yaralının sağlık durumu hakkında daha fazla bilgi edinebilir. Örneğin vücut ısısı ya da kalp ritmindeki değişiklik bir askerin gerçekten yaralı mı yoksa hile mi yaptığı konusunda daha doğru karar verilmesine olanak tanıyabilir (Toscano, 2015: 216).

Çift kullanımlı nesnelerin ya da çatışmalara doğrudan katılan sivillerin ayırt edilmesi makineler kadar insanlar için de güç bir meseledir (Toscano, 2015: 211; Ford, 2017: 436). Bazı tecrübeler, harekâtın şartları gereği insanların da ayırım yapma olanağı olmayabileceğini göstermiştir. Örneğin NATO'nun Kosova harekâtında uçaklar saldırılarını hava savunma sistemlerine yakalanmamak için 15.000 ft. (4500 m.) yükseklikten gerçekleştirmiş, bu da hedeflerin gözle teyit edilmesini güçleştirmiştir (Fenrick, 2000: 77). Bu, bazı durumlarda makinelerin üstün özellikleri nedeniyle ayırım

yapma konusunda daha yüksek başarımlı düzeyine ulaşabileceğini akla getirmektedir. OSS birçok alıcıdan gelen bilgiyi eş zamanlı olarak değerlendirerek hedef doğrulama için kullanabilir. Nitekim hedeflerin belirlenmesi ya da teyit edilmesinde dikkate alınan tek etken görsel özellikleri değildir (ICTY, t.y.: par. 67). Saldırı öncesi hareketler, rutin davranışlar, birbirlerine göre konumları, hızları gibi bazı özellikler askerî hedeflerin belirlenmesi ya da teyidinde rol oynamaktadır.

Yüksek doğrulukta atışların yapılabilmesi için balistik problemlerinin çözülmesi, büyük veri setlerindeki desenlerin anlaşılması, belirli bir duruma ilişkin çok sayıda ve karmaşık kuralın uygulanması gibi yetenekler OSS'nin ayırım yapma konusunda insanlara kıyasla daha etkin olmasını sağlayabilir (Sartor ve Omicini, 2016: 66). Harekât bölgesini daha uzun süre izleme olanağı olan bir OSS'nin ayırım yapma konusunda başarısı daha yüksek olabilir. Makinelerin bu anlamda bir üstünlüğü ise özellikle çatışmalara doğrudan katılan sivillerin ayırt edilmesi konusunda ortaya çıkabilecektir. Kendini koruma güdüsü insandaki gibi baskın olmayacağından, OSS, kendisine saldırma şüphesi olan bir siville karşılaştığında ölümcül kuvvet kullanımı için öncelikle kendisine ateş edilmesini ya da sivilin niyetini belli edecek başka bir davranışı bekleyebilecektir (Geiss, 2015: 14).

Ayırım yapma ilkesinin uygulanmasında göz ardı edilmemesi gereken bir unsur da hatanın her zaman olabileceğidir. Önemli olan hangi hataların kabul edilebilir olduğudur. Örneğin askerî bir tesisin siviller tarafından kullanılması beklenmeyen bir durumdur (Johansen, 2018: 101). Nasıl ki askerî kullanıma dair yeterli bilgi olmadan bir sivil nesne hedef alınamıyorsa, siviller tarafından kullanıldığına dair bir bilgi olmadığı takdirde doğası gereği askerî olan hedeflere saldırı düzenlenmesi de ayırım yapmayan bir saldırı olarak nitelenmemelidir. Donanmaya bağlı bir çıkarma gemisi sivillerin ya da savaş dışı kalmışların tahliyesinde kullanılabilir. Ancak bunu doğrulayan bir bilginin yokluğunda bu gemi meşru bir askerî hedeftir.

Eksik istihbarat haricinde savaşanların hata yapmasına neden olan etmenlerin başında stres, öfke veya korku gibi insani duygular gelmektedir (Geiss, 2015: 14). Bu duygulardan yoksun olması OSS'nin karmaşık alanlarda daha yüksek başarıml göstermesine katkı sağlayabilir (Sartor ve Omicini, 2016: 66). Kendini koruma ya da panik güdüsüyle hareket etmeyen bir OSS hedefi doğrulamak için daha fazla girdiyi toplayabilir (Press, 2017: 1359). Dahası senaryo tamamlama sorunu olmadığından mevcut bilgileri daha doğru yorumlayabilir (Petman, 2017: 22). İlk anda verdiği karar doğrultusunda çevresini gözlemleyen biri tüm gelişmeleri ya kararını destekleyecek şekilde yorumlayacak ya da inkâr etme eğiliminde olacaktır. İnsani bazı özelliklerin yokluğu OSS için bu anlamda avantaj yaratmaktadır.

Ayırım yapma ilkesine ilişkin genel durum incelendiğinde sivillerle savaşanlar, sivil nesnelerle askerî hedefler arasında kesin bir ayırım yapmanın mümkün olmadığı görölmektedir. Hedeflerin niteliğinin belirlenmesi zaman ve mekâna büyük oranda bağıllık göstermektedir. Bu derece öznellik içeren bir kararın programlanması da OSS'nin önünde büyük bir engel olarak görölmektedir. Bu durum OSS'nin kullanıldığı çevrenin önemini ortaya koymaktadır. OSS'nin ayırım yapma ihtiyacının yüksek olmadığı çevrelerde kullanılabilir oluşu, bu silah sistemlerinin hukuka uygun kullanım alanlarının olabileceğini göstermektedir (Anderson, Reisner ve Waxman, 2014: 406). Bu noktada salt hukuk bakış açısıyla silahlı çatışmalar hukukuna uygun bir OSS yapılması ihtimal dahilindedir (Brenneke, 2018: 72). Ancak ayırım yapma yeteneğı sistemin karmaşıklığı ve ortamın karmaşıklığı ile doğrudan ilintili olduğundan (Ford, 2017: 436), OSS'nin hukuka uygun kullanımı ancak ortamın şartları gereğı makul seviyede ayırım yapabildiğı takdirde mümkün olacak (Thurnher, 2014: 221), bunu da teknolojik gelişme belirleyecektir (Toscano, 2015: 211).

4. Orantılılık

Kavram olarak orantılılık uluslararası hukukun birçok dalında uygulama alanı bulmakta buna bağlı olarak da farklı şekillerde tanımlanabilmektedir. En basit tanımıyla orantılılık, bir eylem ya da tepkinin, elde edilmesi beklenen fayda ile uyumlu olması (Newton ve May, 2014: 15) ya da amaç ile yöntem arasında denge gözetilmesidir (Newton ve May, 2014: 16). Eğer eylem bir zarara yol açıyorsa, bu zarar, elde edilmesi beklenen fayda ile uyumlu olmalıdır (Cohen ve Zlotogorski, 2021: 23). Bu uyumu sağlamak için karar alıcı, eylemin verdiği zarar ve eylemin sonucunda beklenen faydayı değerlendirerek bu ikisini birbiri ile karşılaştırmalıdır (Newton ve May, 2014: 16). Dar anlamda⁴⁶ orantılılığın sağlanabilmesi için bu karşılaştırmının net bir kazanımı ortaya koyması gerekmektedir (Urbina, 2012: 49).

Silahlı çatışmalar bakımından orantılılık, kaynağını haklı savaş doktrininden almakta, özünde kuvvet kullanımını sınırlamayı hedeflemektedir (Gardam, 2004: 8). Buna göre savaşın yol açtığı kötülük, varılmak istenen iyi sonuç ile dengeli olmalıdır (Gardam, 2004: 33). Ancak, orantılık sadece kuvvete başvurma ile sınırlı değildir. Bunun yanında kullanılan yöntemlerin hedef ile uyumlu olması da gözetilmektedir (Sullivan, 2007: 457). Önceki paragrafta bahsettiğimiz karşılaştırma silahlı çatışmalara uygulandığında eylemin verdiği zarar can kaybı, karşılığında elde edilen fayda ise beklenen askerî avantajdır. Komutanın bu ikisini değerlendirerek birbiriyle karşılaştırması gerekmektedir. Bu karşılaştırmının üçüncü bir unsuru ise içinde bulunan şartlardır.

Bu kısımda orantılılık silahlı çatışmalar hukuku bağlamında ele alınacaktır. Kuvvet kullanmanın hukuka uygunluğu ve haklı savaş doktrini çerçevesindeki tartışmalar çalışmanın konusu dışında olduğundan bu konulara değinilmeyecektir.

⁴⁶ Orantılılık geniş anlamda ele alındığında yapılacak değerlendirmede eylemin uygunluğu, haklılığı ve gerekliliği de dikkate alınmaktadır (Urbina, 2012: 49)

a. Silahlı Çatışmalar Hukukunda Orantılılık İlkesi

Silahlı çatışmaların etkilerinin yayılması sivillerin çatışmaların etkilerinden korunması ihtiyacını doğurmuş, bunun sonucunda bir kural olarak sivillere saldırı yasağı ortaya çıkmıştır. Ancak zaman içerisinde silahlı çatışmaların etkisi daha da genişleyerek sivil yaşamı daha da çok tehdit etmeye başlamıştır. Bugün askerî hedeflerin sivil yerleşim yakınında olması gerek kaynaklara gerekse işgücüne yakın olma gereksinimi bakımından kaçınılması zor bir durumdur (McCoubrey, 1990: 115). Bunun sonucunda, daha önceden var olmayan (Rogers, 2008:191), sivillerin doğrudan kendilerine yönelik saldırıların yanı sıra askerî hedeflere yönelik saldırıların etkilerinden korunması gereksinimi ortaya çıkmıştır.

II. Dünya Savaşı öncesinde ne doktrinde ne de uygulamada orantılık ilkesi bulunmamaktadır (Rogers, 2008: 202). 1973 yılında Uluslararası Kızılhaç Komitesi tarafından CP1'e yönelik olarak hazırlanan taslağın görüşmelerinde orantılılığın bazı devletler tarafından kabul edilemez bulunması (Rogers, 2008: 204) bunun yeni bir kavram olduğunu ortaya koymaktadır. Bu tarihten önce askerî hedeflere yönelik saldırılarda ortaya çıkan sivil kaybı ikincil hasar olarak kabul edilmekte ancak hedeflerin belirlenmesi ya da saldırıların gerçekleştirilmesinde bir etken olarak dikkate alınmamaktaydı (Dinstein, 2016: 119-120). CP1'in imzalandığı 1977'ye kadar kavramın hukuk kitaplarının dizininde yer almaması (Rogers, 2008: 190) orantılılığın hukuki bir kavram olarak ancak bu tarihten sonra anlam kazandığını ortaya koymaktadır.

Orantılılık ilkesi, silahlı çatışmalar hukukunun temelini oluşturan askerî gereklilik ile insaniyet arasındaki dengenin en açık görüldüğü yerdir. Askerî gereklilik, rakibe üstün gelmek için şiddet kullanımına izin verirken, insaniyet sivillerin gereksiz zarar görmesini engellemek için bu şiddete sınırlama getirmektedir (Rogers, 2008: 195). Orantılılıkta sınırlama getirilen sivillere karşı güç kullanımı değil askerî hedeflere ve savaşanlara karşı güç kullanımıdır.

Nispeten yeni bir kavram olan orantılılık ile ilgili olarak atıf yapılan metin genellikle CP1'dir. Orantısız saldırılar, sivillerin korunması başlığı altında, ayırım yapmayan saldırılar kapsamında şu şekilde tanımlamaktadır: “yol açması beklenen tesadüfi sivil can kaybı, yaralanma ya da sivil nesne hasarının (veya bunların birleşimi); öngörülen somut ve doğrudan askerî avantaja oranla aşırı olabileceği bir saldırı” (51.5.b). Madde başlığında da maddenin kendisinde de orantılı/orantısız ifadesi yer almamaktadır.

Çift etki doktrini orantılılık ilkesinin incelenmesi için uygun bir çerçeve sunmaktadır.⁴⁷ Buna göre iyi ve kötü olmak üzere iki etkisi olan bir eylemin hukuka uygun olması için şu şartların sağlanması gerekmektedir (McIntyre, 2004):

- Eylemin kendisi hukuka aykırı olmayacak,
- İyi etki eylemin doğrudan sonucu olacak, kötü etkinin sonucu olmayacak,
- İyi etki, kötü etkiyi mazur görececek ölçüde istenen bir şey olacak,
- Kötü etki amaçlanmayan ama öngörülen ve izin verilen bir şey olacak.

Bu doktrin orantılığa uygulandığında eylem askerî hedeflere saldırıyı, iyi etki askerî hedef ya da savaşanlara verilen zararı ve bunun sonucu ele edilen askerî faydayı, kötü etki ise sivillere verilen zararı simgelemektedir.

Birinci kıstasa göre öncelikle eylemin kendisinin hukuka aykırı olmaması gerekmektedir. Silahlı çatışmalar hukukuna göre hukuka uygun saldırılar savaşanlara ve askerî hedeflere yapılan saldırılardır. Bu nedenle kendisi zaten hukuka aykırı olan bir saldırının orantılı olup olmadığına bakılmaz (ICTY, 2005b: 130-131). Doğrudan sivilleri ya da sivil nesneleri hedef alan bir saldırı için orantılılıktan bahsedilemez.

İkinci kıstas, elde edilen askerî faydanın saldırının doğrudan sonucu olmasını gerektirmektedir. Yani askerî fayda ikincil hasar olarak ortaya çıkan sivil kayıbindan

⁴⁷ Bu doktrin aslında iyi bir sonuca ulaşmak üzere yapılan bir eylemin ikincil/yan etki niteliğindeki kötü sonucunun meşruluğunu denetlemeye yönelik, etik kökenli bir doktrindir. Örneğin Aquinalı Thomas bir kişinin kendisini korurken gereğinden fazla güç kullanmasının hukuki olmayacağını bu şekilde açıklamaktadır (McIntyre, 2004). Doktrin burada hukuka uygunluğa uyarlanarak kullanılacaktır.

kaynaklanmamalıdır. Nitekim Protokol’de de bir saldırı sonucu elde edilecek avantajın somut ve doğrudan olması gerektiği belirtilmektedir (51.5.b). Ancak somut ve doğrudan avantajın bir tanımı ya da bir hesaplama yöntemi bulunmamaktadır (Brenneke, 2018: 78).

Beklenen avantajın somut olma gerekliliği varsayımsal (Gül, 2021: 130) veya bilinmeyen bir gelecekteki muhtemel faydaları dışlamaktadır (Ford, 2017: 443). Bir saldırının amacı karşı tarafın bir nesneden askerî olarak faydalanmasını engellemek, kendi kuvvetini korumak ya da düşmanın kaynak ve dikkatini başka bir yöne yöneltmek olabilir (Gisel, 2016: 11). Elde edilmesi beklenen avantaj da bu amaçlardan biri ile bağlantılı olmalıdır. Bir köprü, karşı tarafın birliklerini geçirme olasılığı varsa askerî hedef olabilir. Ancak diğer yakasında askerî birlik bulunmayan ya da askerî harekât yapılması beklenmeyen bir köprünün, bilinmeyen bir gelecekteki kullanılma ihtimali nedeniyle hedef alınması somut askerî avantaj olarak kabul edilemez.

Avantajın doğrudan olması ise beklenen faydanın başka bir koşul ya da ajanın müdahalesi olmadan gerçekleşmesi anlamına gelmektedir (Gül, 2021: 130). Dolayısıyla saldırının sonucu olarak değil de kötü etkinin sonucu olarak ortaya çıkacak fayda doğrudan olmayacaktır. Buna örnek olarak sivil halk üzerinde korku yaratmayı amaçlayan saldırıları gösterebiliriz⁴⁸. Sivil halk ya da sivil nesnelerin yoğun olduğu bir bölgede yer alan, imha edilmesi askerî anlamda gerçekten avantaj sağlamayan ancak saldırıların sonucunda sivil halk üzerinde korku yaratarak teslim olmaya zorlamayı hedefleyen bir saldırı hukuka uygun olmayacaktır. Temelde hedef, askerî bir hedefmiş gibi görünmekle birlikte asıl hedef kötü etki sonucunda fayda sağlamaktır.

Diğer yandan askerî avantaj, matematiksel bir değerden çok ortamın kendine özgü şartları çerçevesinde değerlendirilmesi gereken, dinamik ve bağlamsal bir kavramdır (Ford, 2017: 444). Aynı nesnenin ele geçirilmesi ya da imhası farklı durumlarda farklı

⁴⁸ Sivil halkı terörize etmeyi amaçlayan saldırılar CP1’de (51.2) zaten yasaklanmıştır. Burada kötü etki sonucunda fayda sağlamaya örnek olarak ele alınmaktadır.

etki yaratabileceği gibi, farklı kişiler bu avantaja farklı değerler verebilir (Toscano, 2015: 211). Bu bağlamda elde edilmesi beklenen avantajın değerlendirmesinde sadece taktik seviyedeki saldırının sonuçları değil, saldırıların bir bütün olarak ele alınması gerekmektedir (Gisel, 2016: 12). Örneğin bir aldatma saldırısından beklenen avantaj sadece o harekât alanındaki askerî başarı ile sınırlı değildir. Asıl avantaj, rakibin kaynaklarını buraya sarf etmesiyle başka bir harekât sahasında, sonuca daha büyük etki etmesi beklenen esas harekât kapsamında elde edilecektir. Bu, harekâttan beklenen asıl sonuç olup varsayımsal veya dolaylı sonuç olarak değerlendirilmemelidir. Buna karşın saldırının etkileri de anlık değil bütün olarak ele alınabilmektedir. Prlic davasında EYUCM “Eski Köprü”nün imhasının askerî gereklilik ile açıklanması mümkün olmakla birlikte, izole olmuş ve gıdaya erişim olanağı kalmamış köylüler üzerindeki uzun vadeli etkisi (psikolojik etki dahil) düşünüldüğünde, orantısız olduğuna hükmetmiştir (ICTY, 2013: 63). Benzer şekilde Kupreskic davasında, tek başına hukuka aykırı kabul edilmese bile şüphe oluşturan saldırıların sayısı ve toplam etkisinin harekâtın hukuka aykırı olduğu sonucuna ulaştırabileceği belirtilmiştir (ICTY, 2000: 207).

Buna karşın saldırı sonucunda kendi askerleri ya da halkı nezdinde elde edilecek prestij somut ve doğrudan bir askerî avantaj olarak kabul edilmemektedir (Gisel, 2016: 22). Bu harekâtın doğrudan avantajı, harekât sonucunda elde edilen askerî başarıdır. Bu başarının yarattığı moral desteği ise bu başarının dolaylı sonucudur. Bir başka örnek olarak sanayi tesislerinin imhasını ele alabiliriz. Normal şartlarda harekâtı desteklemeye yetecek ölçüde rezerve sahip olduğu bilinen bir ülkenin, harekâtın çok uzayarak bu ülkenin ilave sanayi ürününe ihtiyaç duyabileceği varsayımından hareketle sanayi tesislerinin hedef alınması şartlar gereği somut ve doğrudan olarak kabul edilmeyebilir.

Çift etki doktrini kapsamındaki üçüncü kıstas, kötü etkinin kabul edilebilir olması için iyi etkinin büyük bir kazanç sağlamasını gerektirmektedir. Başka bir deyişle elde edilmesi beklenen askerî avantajın, saldırı sonucu oluşması beklenen sivil kaybını kabul

edilebilir kılması gerekmektedir. Bu orantılılık ile ilgili en büyük sorun alanını teşkil etmektedir: ölçülemez ve kıyaslanamaz iki olgunun karşılaştırılması.

Orantılılığa yönelik olarak yapılacak karşılaştırma matematiksel bir denklik arayışından çok bir makullük testidir (Schmitt ve Thurnher, 2013: 254). Bu nedenle de karar aralığı çok geniştir (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 684). Bakılan şey askerî avantaj ile sivil kaybı arasındaki dengedir (Schmitt ve Widmar, 2016: 140). Bu denge ise büyük ölçüde askerî fayda, dolayısıyla askerî gereklilik lehinedir. Kalshoven, bariz bir orantısızlık olmadığı takdirde orantılılığın yerine gelmiş olacağına işaret etmektedir. (Kalshoven ve Zegveld, 2011: 109). Bu da söz konusu dengenin çok hassas olmadığını, hatta belli bir dengesizliğin dahi kabul edilebileceğini göstermektedir.

Güçlülüğünün yanında bu değerlendirmenin öznel nitelikte olduğu konusunda bir uzlaşa bulunmaktadır (Crootoof, t.y.: 105). Bu değerlendirme saldırı emri veren komutan tarafından, saldırı öncesinde (Gül, 2021: 139), çatışma şartlarında elinde olan bilgiye istinaden yapılacaktır (Rogers, 2008: 207). Değerlendirmeyi yapan komutanın kararı sağduyu ve iyi niyete dayanmalıdır (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 683).

Orantılılık ile ilgili bir diğer uzlaşa kararın durumsal olduğu yönündedir (Schmitt ve Thurnher, 2013: 256). Sonradan yapılacak değerlendirmelerde farklı sonuç çıkabilirse de asıl olan kararın verildiği şartlardır (Bill, 2009: 125). Bir hedef farklı harekâtlarda farklı değer ifade edebilir (Schmitt, 2013: 20) ve hatta harekâtın akışı içerisinde bu değer sürekli değişebilir (United Nations, 2013: 13). Bu durumsallık bir yandan esneklik sağlarken bir yandan da dikkate alınması gereken etkenlerin sayısını artırmaktadır. Örneğin çatışmaların karakteristikleri orantılılık hesabında dikkate alınmalıdır. Sınırlı hedefleri olan bir çatışmada askerî avantaj elde etmek için göze alınabilecek sivil kaybı ile daha kapsamlı bir çatışmada göze alınabilecek kayıplar aynı olmayacaktır. Benzer şekilde belirli bir hedefe yönelik askerî avantajın elde edilebileceği zaman dilimi kararı etkileyebilecek bir etken olabilir (Gül, 2021: 139). Bir hedefin elde edilmesi için tek bir

fırsat olması daha fazla sivil kaybını haklı gösterebilecekken, aynı hedefin elde edilmesi için daha geniş fırsat aralığı olması farklı sonuçlara yol açabilecektir.

Askerî avantaj ile ikincil hasarın karşılaştırılması için verilen tek kıstas sivillerin gördüğü zararın aşırı olmamasıdır. Aşırının ne olduğu silahlı çatışmalar hukukunda tanımlanmamıştır (Schmitt ve Thurnher, 2013: 254). Bununla birlikte aşırılığın sivil ve savaşa kayıplarının birebir sayısal karşılaştırması olmadığı kabul edilmektedir (Gül, 2021: 140). Bazı kaynaklarda aşırının “büyük miktarda” ile karıştırılmaması gerektiği, silahlı çatışmalar hukukunun askerî avantaja bakarak büyük miktarda sivil kaybını makul görebileceği öne sürülmektedir (Dinstein, 2016: 121). Örneğin yakıt tankları davasında, Alman mahkeme tarafından, düzinelerce sivil kaybı öngörülse bile, tankların imhası ve üst düzey bir Taliban yetkilisinin ortadan kaldırılmasının sağladığı avantaj ile orantısız olmadığını belirtmiştir (Gisel, 2016: 55). CP1’in yorumunda ise buna karşı çıkılmakta, Protokol’ün hiçbir zaman yüksek miktarda sivil kaybına izin vermediği öne sürülmektedir (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 626).

Orantılılık değerlendirmesi yapılırken sivil kayıp tarafında hangi unsurların dikkate alınacağı konusunda farklı görüşler bulunmaktadır. Bir görüşe göre bir nesnenin aynı zamanda hem sivil nesne hem askerî hedef olması mümkün olmadığından, askerî hedef haline gelmiş bir nesnenin, sivil işlevi orantılılık bağlamında dikkate alınmaz (Gisel, 2016: 37). Örneğin sivil bir bina askerî kullanım nedeniyle hedef haline gelmişse devam eden sivil kullanımı ikincil hasar olarak değerlendirilmez. Karşı görüş ise sivillerin korumasının her zaman devam ettiğini düşünmektedir (Gisel, 2016: 38). Uluslararası Kızılhaç Komitesi ve EYUCM’nin de benimsediği bu görüşe göre siviller her durumda orantılılık hesabına dahil edilmelidir.

Bununla birlikte bazı sivillerin saldırılardan zarar görmesi kaçınılmaz olduğundan bunların hesaba katılmaması gerektiği öne sürülmektedir. Askerî tesislerde çalışan

siviller, hedefin çok yakınında olan siviller⁴⁹, stratejik bakımdan önemli olan yollarda seyahat eden siviller kabul edilebilir ikincil hasar olarak görülmektedir (Dinstein, 2016: 124-125). Askerî güçlere destek sağlayan siviller, canlı kalkanlar ve tarafların kontrolü dışındaki olaylar nedeniyle saldırılardan etkilenenlerin ise orantılığa hiç dahil edilmeyebileceği öne sürülmektedir (Rogers, 2008: 205).

Sivillere ve sivil nesnelere ek olarak, UAD Nükleer Silahlar Danışma Görüşü'nde orantılılık hesabı yapılırken çevreye verilecek zararın da dikkate alınması gerektiği belirtilmiştir (International Court of Justice, 1996: 242). Bu hususa Roma Statüsü'nde de yer verilmiştir (8.2.b.iv). Bu ilave kıstas, değerlendirmeyi daha da güçleştirmektedir. Bir yandan çevreye yönelik mevcut ve uzun vadeli etkinin ölçülmesi (özellikle harekât alanındaki askerler için) çok zordur (ICTY, t.y.: par. 23). Açık kaynaklarda yer alan doktrinlerde üst seviye planlamada dahi çevresel etkiyi öngörebilecek uzman personele rastlanmamıştır⁵⁰. Diğer yandan askerî avantaj ile çevreye verilecek zararın bağlı değerlerini değerlendirmek de oldukça güçtür (ICTY, t.y.: par.19). Bu durumda devreye yine makullük ölçüsü girecektir. Bununla birlikte, bazı çevresel felaketlerin ekosistem üzerindeki onarılamaz etkileri göz önünde bulundurulduğunda, çevreye uzun vadeli etkileri olabilecek bir saldırının her ne askerî avantaj elde edilirse edilsin orantılı olarak kabul edilmesi mümkün görülmemektedir.

Askerî avantajın değerlendirilmesi konusunda öne çıkan tartışmalardan bir diğeri kuvvetlerimizin emniyetinin orantılılıkta dikkate alınıp alınmayacağıdır. Bazı yazarlar kendi kuvvetlerimizin korunmasının sivil kaybı için gerekçe olamayacağını öne sürmektedir (Gisel, 2016: 23). Bunun nedeni orantılılığın amacının sivillerin korunması

⁴⁹ McCoubrey bu konuda farklı düşünmekte, tank fabrikasının bombardımanı sonucunda içerisinde yer aldığı bir köyde ortaya çıkacak büyük miktarda sivil kaybının orantısız olacağını öne sürmektedir (1990: 149).

⁵⁰ Örneğin NATO'nun operatif seviye hedefleme doktrininde (AJP 3.9) bazı yerlerde çevresel etkiden bahsedilmekle birlikte bunun nasıl yapılacağı, kim tarafından yapılacağı, hangi aşamada yapılacağı gibi hususlar yer almamaktadır.

olmasıdır. Bu düşünce bazı askerî kılavuzlarda da karşılık bulmaktadır. BK Silahlı Çatışmalar Hukuku El Kitabı'nda, eğer ikincil hasarın daha düşük olduğu alternatif saldırı yöntemleri varsa, saldırının orantılı bir şekilde yapılması için daha fazla riskin kabul edilmek zorunda kalınabileceği belirtilmektedir (U.K. MoD, 2004: 26). Buna karşın kuvvet korumanının orantılılıkta bir etken olabileceğini kabul eden yazarlar da bulunmaktadır (Bothe, 2001: 52). Saldırıdan beklenen somut ve doğrudan askerî avantaj bu olmamakla birlikte, bir askerî hedefe saldırırken elde edilecek askerî faydanın bir boyutu da kaçınılmaz olarak kendi birliklerimizin bekası olacaktır. Hatta şartlar gereği birliklerin elden çıkması ya da kaybın çok olması söz konusu olduğunda saldırının iptal edilmesi bir seçenek olabilir.

Bir başka yaklaşım ise kuvvet korumanın orantılılıkta dikkate alınmasını dışlamazken bunu şarta bağlamaktadır. Buna göre kuvvet koruma ancak somut ve doğrudan bir askerî avantaj sağladığı takdirde dikkate alınmalıdır (Geiss, 2012: 79). Geiss bu durumu iki örnekle açıklamaktadır: Birliği yok olma tehlikesi altında olan bir komutanın karşı saldırı için kullandığı yöntemin orantılılığında kuvvet koruma dikkate alınırken, bir askerî hedefe saldırı düzenleneceği zaman kendi birliklerine daha az zarar gelmesi için ikincil hasara yol açabilecek bir yöntem seçiminde kuvvet koruma doğrudan ve somut askerî fayda oluşturmayacaktır (Geiss, 2012: 82-85). NATO'nun Kosova harekâtında gündeme gelen silahlı çatışmalar hukuku ihlallerini incelemekle görevli komisyon, sonuç raporunda bir askerî komutanın sivil kaybını azaltmak için kendi birliklerini ne ölçüde riske atacağı sorusunun cevapsız olduğu belirtilmektedir (ICTY, t.y.: par. 49). Bu durum kuvvet koruma konusunda da orantılılığın hemen her boyutunda karşımıza çıkan öznellik, durumsallık ve makullük unsurlarının belirleyici olacağını göstermektedir.

Orantılılığın uygulanmasına dair bir diğer tartışma, uygulama sorumluluğunun kime ait olduğuna dairdir. CP1'de orantısız saldırıların önlenmesi yükümlülüğü bir

saldırıyı planlayanlar ve karar verenlerin (57.2.a.iii) yanı sıra uygulayanlara (57.2.b) da verilmiştir. Bununla birlikte askerî faydanın değerlendirilmesinde genel kanaat saldırının parçalarının değil bütününün ele alınması doğrultusunda olduğundan (Oeter, 2008: 185-186), bu kararı verecek komutanın da belirli bir seviyede olması gerekmektedir. Alt seviye birlik komutanları kendi görevleri bağlamında yapacakları saldırının sağlayacağı avantaj hakkında bilgi sahibi olabilecekken, bu faydanın daha büyük ölçekte askerî harekâtın bütününe sağlayacağı faydayı kestirmeleri her zaman mümkün olmayabilir. Örneğin İsviçre bu kararın en az tabur seviyesinde alınabileceğini açıklamıştır (Henckaerts ve Doswald-Beck, 2009: 54). Birçok birlik tarafından eş zamanlı ve koordineli olarak yürütülen bir harekâta, her bir ast birlik komutanının ayrı bir orantılılık değerlendirmesi yapması beklenemez (Gisel, 2016: 14). Aksine burada beklenti planların zamanında ve sapma olmadan uygulanmasıdır. Bu nedenle bir saldırı için yetki veren komutan, orantılılık analizini yapmakla yükümlüdür (Crootoof, t.y.: 105).

b. Otonom Silah Sistemleri ve Orantılılık

İnsanlar için dahi zor bir görev olan orantılılığın uygulanması (Ford, 2017: 443), masum sivillerin hayatı ile askerî hedefe ulaşma arasında öznel ve niteliksel karşılaştırma gerektirmesi nedeniyle OSS için aşılması güç bir engel olarak görülmektedir. Üstelik bu karşılaştırmanın iki tarafına hangi unsurların dahil edileceği üzerinde de uzlaşıdan söz edilememektedir. Bu durum orantılılığın OSS için uygulanması en zor silahlı çatışmalar hukuku ilkesi olmasına yol açmakta, bununla bağlantılı olarak OSS'nin orantılılığı uygulayamayacağı yönünde şüphe ortaya çıkmaktadır (Wagner, 2014: 1398).

OSS'nin orantılılığı uygulamasının önündeki en büyük engel öznel ve durumsal nitelikteki değerlendirmenin programlanmasının ve makineler tarafından otonom olarak yapılmasının güçlüğüdür. İnsanlardan beklenen öznel değerlendirme, sağduyu, iyi niyet gibi nitelikler makineler için söz konusu değildir (Beard, 2018: 271). Bir OSS'nin dinamik hedefleme yapabilmesi için: hedefi tanıyabilmesi, dost kuvvetleri ayırt

edebilmesi, hedef bölgenin yapısı ve sivil nüfus yoğunluğunu algılaması, mevcut silahlarını ve olası etkilerini bilmesi, olası sivil kayıplarını hesaplaması, sivil kaybını asgariye indirecek yöntemi seçebilmesi gerekmektedir (Kastan, 2013: 64). OSS'nin çekirdeğini oluşturan yapay zekâ için tüm bu koşullar veriye dönüştürülmeden bu işlemin gerçekleştirilmesi mümkün görülmemektedir (Brenneke, 2018: 80). Ayrıca kararlarda sağduyu, iyi niyet ve makul komutan gibi unsurlar aranması, orantılılık kararının mutlaka insanlar tarafından verilmesi gerektiğinin öne sürülmesine yol açmaktadır (Human Rights Watch, 2012: 32-34; United Nations, 2013: 14). Bu iddianın temelinde ise OSS'nin çevresini anlayacak algıya sahip olamayacağı, çevresinde gelişen olayların bütünlüğünü kavrayamayacağı, yazılımın çok karmaşık olmasının yarattığı hassasiyetin sistemi güvenilir yapacağı düşüncesi yatmaktadır (Krishnan, 2009: 98).

Diğer yandan tüm bu değerler sayısallaştırılsa bile karar yine öznel olacaktır. Askerî avantaj ile sivil kaybı arasında yapılacak karşılaştırma her durum için farklı olacağından OSS'nin insan olmadan bu değerlendirmeyi yapması mümkün görülmemektedir (Crootoof, 2015: 1876-1877; Sharkey, 2012b: 789). Aynı değerleri alan iki değişken farklı durumlarda farklı sonuçlara yol açabilir. Dolayısıyla tek bir formülle tüm durumların kapsanması mümkün olmayabilir. Mekanik bir süreç olmayan bu değerlendirmenin programlanması oldukça zor görülmektedir (Egeland, 2016:104).

Bir diğer sorun alanı ise neyin aşırı olduğunun belirlenmesidir. İnsanlar dahi hangi seviye ya da oranın aşırı olduğu üzerinde anlaşılmıyorken, yapay zekânın buna karar verip veremeyeceği sorgulanmaktadır (Brenneke, 2018: 83). Aşırının değil ama büyük miktarda sivil kaybının da makul görülebildiği göz önünde bulundurulduğunda, insani duygular olmadan verilecek aşırılık kararının ne derece anlamlı olacağını kestirmek güçtür.

Diğer taraftan, orantılılığın silah sistemleri ile değil bunların kullanımı ile ilgili olduğu göz önünde bulundurulduğunda, ilk bakışta orantılılığın OSS ile ilgili bir konu

olmadığı düşünülebilir. Hiçbir silah sistemi kendiliğinden orantısız değildir (Casey-Maslen, 2020: 264). Onu orantısız yapan kullanım şeklidir. Saldırının orantılılığının değerlendirilmesi silah sisteminin değil onu kullanan insanların görevidir (Petman, 2017: 38). Bu nedenle OSS kullanılan bir harekâta orantılılığın sağlanması da komutanın sorumluluğundadır (Kastan, 2013: 62). Ancak sistemin çalışma süresi uzadıkça fiziksel ortamın şartları da harekâtın şartları da değişebilmektedir (Ford, 2017: 435). Hangi hedefe ve ne zaman saldırılacağı kararı OSS tarafından verildiğinde, şartlar görevlendirmeyi yapan komutanın bildiği ya da öngördüğünden çok farklı olabilir. Bu nedenle komutan ya da işletmenin bu görevlendirmeyi yapması mümkün olmayabilir (Crotoft, 2015: 1877). Yine de yakın gelecekte orantılılığın gözetilmesi yükümlülüğü, OSS'nin kullanılması kararıyla, sistemin programlanmasıyla ya da angajman kurallarıyla insan üzerinde kalacaktır (Schmitt ve Thurnher, 2013: 257). Orantılılık tartışmasının OSS ile doğrudan ilgili olmadığına yönelik diğer bir bakış açısı ise OSS'nin kullanım seviyesine ilişkindir. Askerî avantajın veya orantılılığın kararının daha üst seviye makamlar tarafından alınması beklentisine paralel olarak taktik seviyede kullanılan OSS'nin bu tartışmalardan uzak olduğu kabul edilebilir.

OSS'nin hukuka uygun kullanımının mümkün olduğuna yönelik ilk argüman, ayırım yapmada olduğu gibi, her ortamda sivillerin bulunmayabileceğidir. Bugün silahlı çatışmalar ağırlıklı olarak yerleşim yerlerinde gerçekleşmekle birlikte, başka bölgelerde silahlı çatışma gerçekleşme olasılığı her zaman için söz konusudur. Bu kapsamda sivillerin olmayacağı, dolayısıyla orantılılığa yönelik bir değerlendirme yapma ihtiyacı olmayan silahlı çatışmalar da her zaman mümkündür. Bu tip ortamlarda OSS, orantılılık değerlendirmesi yapma yeteneği olmasa bile silahlı çatışmalar hukukuna uygun olarak kullanılabilir (Ford, 2017: 444, Press, 2017: 1360). Bu nedenle otonom işlevleri olan silahlar halihazırda, savaş gemilerindeki hava savunma silahları gibi, ikincil hasarın gerçekleşme ihtimalinin az olduğu ortamlarda kullanılmaktadır (Petman, 2017: 42).

Diğer bir argüman orantılılık değerlendirmesinin bilgisayar tarafından yapılmasının en azından teorik olarak mümkün olduğu varsayımından hareket etmektedir (Schmitt, 2013: 19-20). Orantılılığın otomatik hesaplanması için sayısal ve mantıksal sistemler geliştirme çabaları devam etmektedir (Arkin, 2009: 5-6). Örneğin komutanların bir mühimmatın olası etki çapını görmek için kullanabileceği programlar bulunmaktadır (Kastan, 2013: 56). Dahası, ABD Silahlı Kuvvetleri tarafından ikincil hasarı önlemek amacıyla CDEM⁵¹ adında bir uygulama kullanılmaktadır (Cherry, Tinkler ve Schmitt, 2021). Bu program ikincil hasar tahmini için deneysel veri, geçmiş tecrübe ve karmaşık bir modellemeden faydalanmaktadır ki çok sayıda değişkeni içeren bu tür hesapların yapılması bilgisayarların insanlardan üstün olduğu alanlardandır (Ford, 2017: 444).

Başka bir yaklaşım ise OSS'nin orantılılık değerlendirmesi yapması değil, orantısız saldırılardan sakınmasının yeterli olduğudur. Bu, saldırının zaman ya da hedefler bakımından sınırlandırılması ile sağlanabilir (Crootoof, 2015: 1878). Belirlenen hedefler bakımından belirli bir zaman dilimindeki ikincil hasar olasılığı belirlenerek, orantılılık hesabı OSS görevlendirilmeden önce insanlar tarafından yapılmış olur. Belirlenen zaman dilimi için ikincil hasarın artma olasılığı olmadığından OSS'nin orantılılığa yönelik bir değerlendirme yapmasına gerek kalmayacaktır. İnsanlı saldırılarda da aslında sistem bu şekilde işlemektedir. Hedefler, hukuki mülahazalar da dikkate alınarak bir karargâh çalışması sonucunda belirlenmekte, pilot aksine bir bilgi yoksa hedefin askerî hedef olduğunu, askerî avantaj sağlayacağını ve ikincil hasarın makul olduğunu kabul etmektedir (Deson, 2015: 104). Durumun değiştiğine dair bir emare tespit ettiğinde ise duruma göre ya saldırıyı iptal edecek ya yeni emir talep edecektir. NATO'nun Kosova Harekâtı örneğinde gördüğümüz üzere, pilotun her zaman değerlendirme yapma olanağı

⁵¹ *Collateral Damage Estimation Methodology- İkincil Hasar Tahmin Metodolojisi*

bulunmamaktadır. Dolayısıyla görev planlamasının uygun yapılması halinde OSS ya da insanlı sistemlerin kullanımı arasında fark ortaya çıkmayabilir.

Bir diğer seçenek ise OSS tarafından orantılılık hesabı yapılması yerine ikincil hasar eşikleri belirlenmesidir. Belirli hedef grupları için kabul edilebilir ikincil hasar seviyesi belirlenerek önceden sisteme programlanabilir (Schmitt ve Thurnher, 2013: 256). Hesaplanan ikincil hasar belirlenen eşiğin üzerinde ise saldırı iptal edilebilir (Thurnher, 2014: 222) ya da eşiği aşan durumlarda sistem onay isteyebilir (Brenneke, 2018: 75). Bu eşikler angajman kuralları gibi duruma bağlı olarak değiştirilebilir (Toscano, 2015: 212). Daha muhafazakâr bir yöntem ise OSS'nin, silahın etki çapı içerisinde siviller olduğunda saldırmamaya ya da daha düşük etki çapı olan bir silah kullanmaya programlanmasıdır (Press, 2017: 1359-1360).

OSS'nin hukuka uygun kullanımı bir yana, orantılılık konusunda insanlardan daha yüksek başarımlar göstereceği yönünde öngörüler de bulunmaktadır. Bu anlamda bilgisayarların insanlara üstün olan özellikleri ön plana çıkmaktadır. İnsanın sahip olmadığı alıcılarla donatılmış, daha etkin karar alma mekanizmasına sahip, özellikle hızlı gelişen durumlarda daha doğru ve hızlı kararlar alabilen bir OSS, daha orantılı güç kullanabilir (Schmitt ve Thurnher, 2013: 262). Benzer şekilde kullanacağı silahın patlama etkisini hesaplayarak silahın etkisini artırırken ikincil hasarı azaltacak bir optimizasyon hesabıyla insandan daha üstün başarımlar sergileyebilir (Krishnan, 2009: 92). Bir diğer önerilen yöntem ise insanların kullanımı için uygun olmayan daha az ölümcül silahlar ya da daha hassas nişan alabilen silahlar yoluyla ikincil hasar olasılığının düşürülmesidir (Krishnan, 2009: 93). OSS ile daha orantılı saldırı düzenlenebilecek olması, sivil kaybını azaltması nedeniyle bu silahın kullanımını zorunluluk haline getirebilir. (Chengeta, 2016a: 108). Diğer yandan OSS ancak aynı askerî fayda başka silahlarla, daha az ikincil hasarla elde edilemiyorsa hukuka uygun olacaktır (Schmitt, 2013: 24).

Orantılık CP1’de net olarak tanımlanmış görünmekle birlikte muğlak ve şartlar gereği sürekli değişmekte olan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır (Van den Boogaard, 2015: 261). Birbirinden tamamen farklı iki değerin karşılaştırılması insanlar için dahi zor bir görevken bunun sayısallaştırılarak yapay zekâya bırakılması haklı olarak bazı kaygılara yol açmaktadır. Bununla birlikte, bugün için aşılmaz bir engel gibi görülse de alternatif kullanım yöntemlerinin varlığı, OSS’nin bunu asla yapamayacağını söylemenin doğru olmadığını göstermektedir.

Öznel niteliği açık olan orantılılık değerlendirmesinde farklı komutanlar tarafından farklı sonuçlara ulaşılması doğaldır. Bunun yanında, bir insan hakları savunucusu ile tecrübeli bir komutanın yapacağı değerlendirme sonuçlarının da aynı olmayacağı açıktır (ICTY, t.y.: par. 138). Bu nedenle OSS’nin geliştirilmesinde, askerî avantaj kadar hukuki/insani düşüncelerin de gereken ağırlığa sahip olması için yazılım geliştiriciler ve askerlerin yanında hukukçuların da yer alması gerekmektedir (Toscano, 2015: 211).

C. OTONOM SİLAH SİSTEMLERİNİN HUKUKA UYGUNLUĞU

TARTIŞMALARINDA GÜNDEME GELEN DİĞER KURALLAR

1. Önlem Alma Yükümlüğü

a. Kural Olarak Önlem Alma Yükümlülüğü

OSS’nin hukuka uygunluğu konusunda en sık gündeme getirilen silahlı çatışmalar hukuku kurallarından birisi önlem alma yükümlülüğüdür. CP1’de yer almakla birlikte bu kuralın geçmişi 1907 La Haye sözleşmelerine kadar gitmektedir (Henckaerts ve Doswald-Beck, 2009: 51). Kural aslında tamamen bağımsız olmayıp sivillerin korunması için temel ilkelerin uygulanmasına yönelik yükümlülükler getirmektedir. II. Dünya Savaşı’nda çok sayıda sivil hedefin yanlışlıkla vurulmuş olması ve sivil kaybının toplam kayba oranının 20. yüzyılın başında %10 iken yüzyılın sonunda %90’a çıkması ilave tedbirler gerektirmiştir (Henderson, 2009: 158). Bu nedenle askerî harekâtlar yürütülürken

sivillerin, sivil nüfusun ve sivil nesnelerin korunması gayretinin sürekli kılınması hedeflenmiştir (CP1, 57.1).

Önlem alma yükümlülüğü sonuçlardan çok süreçle ilgilenmektedir (Trapp, 2016: 2). Bu kapsamda bir saldırıyı planlayanlar ve karar verenler tarafından şu önlemlerin alınması gerekmektedir (CP1 57.2):

- Hedeflerin siviller ya da sivil nesneler olmadığıнын teyit edilmesi,
- Silah ya da yöntemlerin ikincil hasardan kaçınacak ya da en aza indirecek şekilde seçilmesi,
- Orantısız saldırılardan kaçınılması,
- Orantısız olacağı ortaya çıkan bir saldırının iptal edilmesi ya da askıya alınması,
- Mümkün olduğunda sivil halkı etkileyebilecek saldırıların önceden haber verilmesi,
- Benzer askerî avantajı sağlayacak hedeflerin varlığı halinde sivillere/sivil nesnelere en az zararı verecek hedefin seçilmesi.

Görüldüğü üzere madde aslında orantılılık ve ayırım yapma ilkelerinin uygulanmasını güvenceye almayı hedeflemektedir. Bununla birlikte Protokol'ün görüşüldüğü konferansta olduğu gibi (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 678) bugün de bazı unsurlarına ilişkin tartışmalar devam etmektedir. Ayırım yapma ve orantılılığa ilişkin tartışmalar büyük ölçüde bu maddeye de taşınmıştır. Bu kısımda bu tartışmaların sadece OSS ile ilgili olabilecek olanları kısaca ele alınacaktır.

Askerî gereklilik ile insaniyet arasında bir dengenin gözetildiği maddede insaniyet gereği alınması gereken önlemler askerî gereklilik ile sınırlandırılmaktadır (Schmitt, 2020b: 167). Bu sınırlama askerî gerekliliğin izin vermediği önlemlerin alınması zorunluluğunu ortadan kaldırmaktadır. Protokol'de alınması gereken önlemlere ilişkin referans noktası “yapılabilir” olarak belirlenmiştir. Yapılabilirliğin ise bir tanımı bulunmamaktadır (Schmitt, 2020b: 167). Neyin yapılabilir olduğu konusunda genel

yorum, askerî ve insanî düşünceler dahil o sırada hüküm süren tüm şartlar dikkate alındığında uygulanabilir ya da uygulanması mümkün olandır (Henckaerts ve Doswald-Beck, 2009:54). Bu bağlamda “yapılabilir” standardı, alınabilecek tüm önlemleri değil, o anda hüküm süren şartlar gereği alınması makul olanların alınmasını gerektirmektedir (Margulies, 2016: 3). Protokol’ün görüşülmesi esnasında bazı delegeler bunun büyük ölçüde teknik imkanlarla sınırlı olduğunu belirtmiştir (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 682).

Önlemlerin alınmasında dikkate alınacak insani düşünceler zaten belirlidir: siviller ve sivil nesnelerin hedef alınmaması, saldırılar sonucunda bunlara gelebilecek zararın en alt seviyede tutulması. Ancak askerî düşünceler tarafı bu derece net değildir. Bu kapsama eldeki silah ve mühimmata harekâtın ilerleyen safhalarında duyulabilecek ihtiyaç, keşif ve gözetleme unsurlarına ilişkin çekişen talepler, kendi kuvvetlerine yönelik risk dahil edilebilir (Schmitt, 2020b: 168). Örneğin bir İHA’nın hedeflerin doğrulanması için bir yerde görevlendirilmesine yönelik ihtiyaç yeterli ağırlığa sahip değilse bu görevlendirme askerî bakımdan yapılabilir olmayacaktır (Schmitt ve Thurnher, 2013: 261) çünkü askerî gereklilik bu İHA’nın başka bir yerde görevlendirilmesini ya da daha sonra kullanılmak üzere elde tutulmasını (düşürülme riskine karşı) gerektirebilir.

Hedeflerin sivillerin daha az zarar göreceği şekilde seçilmesi de askerî fayda ile ilişkilendirilmiştir. Aynı askerî avantajı sağlayan hedefler arasında bir seçim söz konusudur. Askerî avantajın ise öznel bir değerlendirme olduğu önceki başlıklarda zaten açıklanmıştı. Thurnher (2018: 112), aynı askerî avantajı sağlayan hedeflere şu örneği vermektedir: bir askerî birliğe enerji akışını engellemek için enerji santrali yerine elektrik nakil hatlarına saldırılması. İlk bakışta makul görünen bu örnek askerî avantaj bakımından denk sonuçlar sağlamayabilir. Diğer etkenler bir yana, elektrik tellerine yapılacak bir saldırının neden olacağı enerji kesintisi, elektrik santralinin neden olacağına göre çok daha kısa süreli olacaktır. Eğer söz konusu askerî birliğin enerjisinin kesilmesi

uzun süreli bir ihtiyaç ise bu iki saldırının askerî avantajlarının aynı olduğundan söz etmek mümkün olmayacaktır.

Diğer taraftan bir harekât planlanırken dikkate alınan etkenlerden birisi de kaynakların yeterliliği ve kendi birliklerine yönelik risk olacaktır. Bu bağlamda elde edilecek fiziki sonuç aynı olsa dahi, daha yüksek düzeyde korunan bir hedefe saldırı, risk ve kaynak kullanımı nedeniyle askerî avantaj bakımından mantıksız olacağından (Thurnher, 2018: 112), sivil kaybını azaltmak için bu hedefe saldırılması doğru bir beklenti olmayacaktır. Keza silahların seçiminde de askerî avantajdan feragat edilmesi beklenmemelidir (Thurnher, 2018: 113).

Saldırı öncesi uyarı da askerî gereklilik ile sınırlandırılmıştır. Bu uyarılar ancak koşullar elverdiği ölçüde yapılacaktır. Bu konuda bazı uygulamaların olduğu görülmektedir. İsrail, bazı saldırıların öncesinde hedef binayı telefonla arayarak sivillerin terk etmesine olanak sağlamaktadır (Schmitt, 2020b: 169). Bir başka yöntem ise “çatı tıkkatma” olarak adlandırılmakta, asıl saldırı öncesinde patlayıcı özelliği olmayan bir bomba binaya atılarak bir anlamda saldırı yapılacağı haber verilmektedir (Mann, 2016). ABD tarafından Irak ve Afganistan’da kullanılan yöntemde ise bir evin etrafı sarıldıktan sonra içeridekilere dışarı çıkma çağırısı yapılmakta, saldırı siviller binayı boşalttıktan sonra gerçekleştirilmektedir (Schmitt ve Widmar, 2016: 139). Saldırı öncesi uyarı için genel uyarılar da kabul edilmektedir (Schmitt, 2020b: 169). Örneğin 2003 Körfez Savaşı öncesinde Koalisyon Kuvvetleri uçaklarla Irak halkına yönelik bildiriler atmıştır.

Önlem alma yükümlülüğü ile ilgili en tartışmalı konulardan birisi bu yükümlülüğün hangi seviyede komutanlara ait olduğudur. Birçok ülke bu konuda çekinceler öne sürmüştür. Örneğin İsviçre asgari tabur seviyesinde bu kararların alınabileceğini belirtmiştir (Henckaerts ve Doswald-Beck, 2009: 54). BK ise saldırının iptal edilmesi ya da askıya alınmasının yetki ve olanağı olanlarla sınırlı olacağı kaydını düşmüştür (United Kingdom, 2002). Akademik seviyede ise görüş ayrılığı daha geniştir. Fenrick istihbarat

toplanması ve değerlendirmesini gerektirdiğinden bu kararların ancak tümen seviyesinde alınabileceğini kabul ederken (1982: 108), Henderson yetki ve olanağı olan her seviye komutanın bu kararı verebileceğini öne sürmektedir (2009: 157 vd.). Bu özellikle yakın çatışmalarda, alt rütbedeki komutanlar için kabul edilebilir görülmektedir (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987, 681).

Önlem alma yükümlülüğünün seviyesi ile ilgili olarak tek bir seviye belirlemek mümkün görülmemektedir. Önceki paragraftaki yer verilen resmi ve akademik görüşler kendi içerisinde haklı ve tutarlıdır. Bununla birlikte her çatışmanın ayrı karakteri ve şartları söz konusu olabileceğinden bu yükümlülüğün belirli bir seviyeye atfedilmesi doğru olmayacaktır. Birçok kuvvet unsurunun katıldığı, görevin zamanında ve tam olarak yerine getirilmesinin harekâtın bütününe başarısı bakımından önemli olduğu bir durumda bazı kararların alt seviyede alınması beklenemez. Buna karşın bağımsız olarak harekât yürütmekte olan bir müfreze komutanının dahi kendisine verilen hedefe dair bir çelişki tespit ettiğinde en azından yeni emir alana ya da emri teyit edene kadar saldırıyı askıya alma olanağı olabilir. Diğer yandan, seviyesi ne olursa olsun elinde, saldırı öncesinde hedeflerin doğruluğunu ve durumunu teyit edecek kaynaklar olmayan bir komutandan bu doğrultuda önlemler alınmasını beklemek doğru olmayacaktır. Bu nedenle bu yükümlülüğün uygulanacağı seviyenin “yetkisi ve olanağı olan” olarak tespitinin en uygun yöntem olduğu düşünülmektedir.

b. Otonom Silah Sistemlerinde Önlem Alma Yükümlülüğünün Uygulanması

OSS'nin ayırım yapma ve orantılılık ilkelerinin gereğini sağlayamayacağı doğrultusundaki eleştiriler doğal olarak bu ilkelerin uygulanmasıyla ilgili olan önlem alma yükümlülüğüne de yansımıştır. Uluslararası Kızılhaç Komitesi, önlem alma yükümlülüğünün yerine getirilmesi için insan dahli olması gerektiği görüşünü

savunmaktadır (ICRC, 2016: 5). Bu görüş en azından yakın gelecek için başka kaynaklarca da desteklenmektedir (Herbach, 2012: 17).

Önlem alma yükümlülüğünü yerine getirebilmesi için OSS'nin duruma tam hâkim olması ve değişikliklere adapte olabilmesi gerekmektedir (Boulain vd., 2020: 7). Dahası bu önlemler öngörülemeyen ve hızla değişiklik gösteren şartlara tabidir (Petman, 2017: 42). Bu da durumsal farkındalık gerektirmektedir (Szpak, 2019: 124). Ancak hedefin bulunduğu bağlamı ve çevreyi analiz etme yeteneği olmayan OSS bu farkındalığı sağlayamayacaktır. Hedeflerin daha önceden belirlendiği varsayılsa bile saldırı anındaki durumun tam olarak bilinmemesi OSS için bir sorun alanı oluşturmaktadır (Boulain vd., 2020 7). Bu da OSS'nin bazı ortamlarda kullanımını sınırlandırabilir (Thurnher, 2018: 115). OSS'nin bir kez kullanılmaya başlanmasından sonra bu sınırlamaların dikkate alınmaması olasılığı da diğer bir endişe kaynağı kaynağıdır (Geiss, 2015: 16).

Bazı yazarlar, OSS ile ilgili olarak önlem alma yükümlülüğünün gündeme getirilmesini toptan reddetmektedir. Trumbull (2020: 562), silahlı çatışmalar hukukunun insanların uyması için getirdiği kuralların makinelere uygulanmasını anlamsız bulmaktadır. Ayrım yapma örneğinde olduğu gibi bazı yükümlülükler silaha değil, silahı kullanan insanlara aittir. Bunun yanında 57. maddenin uygulanması ancak belirli bir senaryo dahilinde mümkün olabileceğinden, bir silah sistemi için genel bir değerlendirme yapmak mümkün olmayacaktır (Farrant ve Ford, 2017: 409).

Buna karşın OSS'nin önlem alma bağlamında da hukuka uygun kullanımlarının olabileceğini öne süren yazarlar da bulunmaktadır. Örneğin Boothby (2013b: 55), mevcut teknoloji ile hedef ayırımının zaten yapılabildiğini dolayısıyla bu anlamda bir sorun olmadığını savunmaktadır. Bunun yanında, orantılılık değerlendirmesinin makineler tarafından yapılmasının güçlüğü kabul etmekle birlikte; zaman, konum, hedef, silahlar gibi birçok unsurun bir otonom hava aracı kalkmadan önce belirlenmiş olacağını, ikincil

hasarın en az olacağı şekilde planlama yapılarak orantılılığa ilişkin risklerin azaltılabileceğini öne sürmektedir (Boothby, 2013b: 57).

Bazı kaynaklarda ise karşılaştırılması muhtemel güçlüklerle karşı çözüm önerileri verilmektedir. Örneğin Toscano (2015: 34), OSS'nin beklenmeyen bir durumla karşılaştığında, uygun silahı seçebileceğini, saldırıyı askıya alabileceğini ya da iptal edebileceğini öne sürmektedir. Thurner (2018: 100-114) ise OSS'nin silahlarının etkilerini ve sivillere yönelik zararı hesaplayabilecek şekilde programlanabileceği ve saldırı öncesinde komutan tarafından belirlenen ikincil hasar eşiğinin işletmen tarafından sisteme girilmesiyle orantısız saldırıların önlenebileceği görüşündedir. Harekât ortamının özelliklerine bağlı olarak bu eşiğin ayarlanması da mümkündür.

OSS'nin önlem alma yükümlüğünü yerine getirmek bir yana, bu konuda avantajlar sağlayacağı görüşü de dile getirilmektedir. Bugün kullanılmakta olan İHA'lar daha önce olmadığı kadar çok ve gerçek zamanlıya yakın hedef bilgisi aktarmakta, bu sayede planlayan ve karar veren makamların elinde saldırı anında olması muhtemel duruma en yakın bilgi bulunabilmektedir. Bu da hem hedeflerin doğrulanması hem de beklenmeyen ikincil hasarın önlenmesi bakımından önemli bir avantaj sağlayarak ikincil hasarı ve ikincil hasara tahammülü azaltmaktadır. Diğer yandan zarar görebilecek bir pilot ya da işletmenin yokluğu, OSS'nin bazı önlemleri almasını kolaylaştırıcı bir etken olabilir (Toscano, 2015: 213).

Sivil kaybı ya da ikincil hasar her çatışmanın bir parçası olarak kabul edilmekte ve gereken önlemler alındığı takdirde hukuka uygun görülmektedir (Solis, 2010: 233). Dolayısıyla komutanların, sivillerin zarar görmesini önlemek için önlem alma yükümlülüğü mutlak değildir (ICTY, t.y.: par. 29). Burada silahlı çatışmalar hukukunun bir kural yerine, uygulanması nispeten daha esnek olan standartlar getirdiği görülmektedir (Trumbull, 2020: 558). Bu standardın ölçüsü yapılabilir olandır. Yapılabilirlik ise iki boyut içermektedir: askerî bakımdan makul ve olanaklar dahilinde olan. Diğer yandan,

hata yapılmayacağına dair garanti beklentisi çok yüksek bir eşik olup silahlı çatışmalar hukukunun insanlar için de böyle bir beklentisi bulunmamaktadır (Combe, 2020: 47). Örneğin NATO'nun Kosova harekâtının hukuka uygunluğunu inceleyen Komisyon, yüksek oranda doğruluk elde edilmişse bunun gereken önlemlerin alınmış olduğu anlamına geleceğini kabul etmiştir (ICTY, t.y.: par. 29).

Konu OSS bakımından ele alındığında bazı karmaşık harekât alanlarında yeterli başarımlar gösterilememesi mümkün olmakla birlikte, en azından bazı durumlarda bu yükümlülüğün yerine getirilebileceği anlaşılmaktadır. Bu iki şekilde mümkündür. Birincisi OSS'nin sivil hedeflere saldırı ya da aşırı ikincil hasardan kaçınacak şekilde programlanmasıdır. Buna yönelik bazı öneriler zaten yapılmıştır. İkinci yöntem ise bu yükümlülüğün OSS'nin kullanımına karar verenlerin üzerine bırakılmasıdır. Bu gerekleri yerine getirme yeteneğine sahip olmayan bir OSS, sadece hedeflerin tamamen doğrulandığı veya ikincil hasar olasılığının gerçeğe yakın oranda hesaplanabildiği durumlarda kullanıldığında sorun ortadan kalkmış olacaktır.

2. Silah Sistemlerinin Hukuka Uygunluk Denetimi ve Otonom Silah Sistemleri

a. Yeni Silah Sistemlerinin Hukuka Uygunluğunun Denetlenmesi

Silahlı çatışmalar hukukunun genellikle silah teknolojilerindeki gelişmelerin gerisinden gittiği kabul edilse de aslında andlaşmalarda silahların gelişimi öngörülmüş ve bir önlem de alınmıştır. Daha 1868 St. Petersburg Bildirgesi'nde taraf devletlere, savaşın gereklerini insanlık yasaları ile dengelemek amacıyla, silahlarla ilgili yeni gelişmeler ortaya çıktığında yeni düzenleme hazırlama ödevi yüklenmiştir (Weapons Law Encyclopedia, 2022). Bununla birlikte, bu tarihten sonra silahlara ilişkin çok sayıda andlaşma imzalanmış olmasına rağmen, yeni silah sistemlerinin gözden geçirilmesi CP1'e kadar açıkça andlaşmalarda ele alınmamıştır (ICRC, 2006: 4).

CP1’de tarafların savaş araç ve yöntemlerini belirleme hakkının sınırsız olmadığı belirtildikten sonra (md.35) bu temel kurala uyumu sağlamak üzere bir denetim yükümlülüğü getirilmiştir. Buna göre taraf devletler yeni bir silah, savaş aracı ya da yöntemine yönelik çalışmaların başlaması, geliştirilmesi ya da edinilmesi aşamasında, bu silahın kullanımının belirli ya da tüm durumlarda uluslararası hukuka uygunluğunu incelemekle yükümlüdür⁵²(md.36). Bu yükümlülüğün örf ve âdet hukuku niteliği ile ilgili farklı görüşler bulunmaktadır. Ağırlıklı görüş bu maddenin tüm devletler için bağlayıcı olduğu doğrultusundadır (Sehrawat 2017: 48; Weizmann, 2014, Chengeta, 2017: 66; Schmitt ve Thurnher, 2013: 271; Ataş, 2022: 781). Bu argümanın en temel dayanağı UAD’nin de CP1’de yer alan kuralların örf ve âdet hukuku niteliğinde olduğunu belirtmesidir (International Court of Justice, 1996: 259). Bunun yanında devletlerin silahlara ilişkin silahlı çatışmalar hukuku kurallarının (ayrım yapma veya gereksiz acı vermeme gibi) örf ve âdet hukuku olan unsurları ile bağlı olduğu açıktır (Boothby, 2016: 342). Dolayısıyla bir devlet yeni bir silah temin ederken ya da geliştirirken bu kuralları gözetmek zorundadır. Buna karşın 36. maddenin örf ve âdet hukuku niteliğinin tartışmalı olduğuna dair görüşler de bulunmaktadır (Hellestveit, t.y.: 140). Bu anlamda, CP1’e 174 ülke taraf iken böyle bir denetim mekanizmasına sadece yirmi beş (Mull, 2018: 492) kadar ülkenin sahip olması düşündürücüdür.

CP1’in 36. maddesi kendi başına bir kural değil, mevcut sınırlamaların uygulanması için bir mekanizmadır (Boulain, 2015: 3). Bu madde ile silah ya da silah sistemlerine ayrıca bir sınırlama getirilmemekte, mevcut kuralların uygulanması ve hukuka aykırı silahların mümkün olduğunca erkenden belirlenmesi ve kullanımının önüne geçilmesi hedeflenmektedir (ICRC, 2006: 4). Doğru bir şekilde uygulandığında bu

⁵² Madde 36 - Yeni silahlar

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 yasaklı olup olmadığını belirlemek yükümlülüğü altındadır. (çeviri: Yamaner vd, t.y.)

denetimler hukuka aykırı silahların harekât alanına inmesinin önüne geçebilecektir (Farrant ve Ford, 2017: 391). Bu şekilde bir denetim mekanizmasının ve denetim kayıtlarının varlığı sahada görev yapan askerleri de böyle bir değerlendirme yapma yükümlülüğünden kurtaracak, olası şüpheleri ortadan kaldıracaktır (Parks, 2005: 106).

Protokol’de, yeni silah sistemlerinin hukuka uygunluk denetimine mümkün olduğunca erken başlanması ve her aşamada sürdürülmesi hedeflenmektedir. Normalde bir silah sisteminin temin süreci, o silah sisteminin hangi ihtiyaca ya da yetenek boşluğuna cevap vereceğinin belirlendiği konsept çalışmaları ile başlamakta, bunu (bazı ara aşamalar olmakla birlikte) üretim, kullanım ve elden çıkarma aşamaları takip etmektedir (McClelland, 2003: 401). Dolayısıyla hukuka uygunluk denetiminin konsept çalışmaları ile başlaması gerekmektedir. Böylece hukuka aykırı bir silah sisteminin geliştirilmesi sonucu oluşacak kaynak kaybının da önünde geçilebilecektir. İlk denetimler sonrası bir silahın kullanımına başlanmış olması ilave denetim ihtiyacını ortadan kaldırmamaktadır. Ömür çevrimi boyunca silaha yönelik değişiklik ve geliştirmeler de denetim gerektirebilmektedir (McClelland, 2003: 404). Burada kriter silahın etki ya da performansındaki önemli değişikliklerdir (Boothby, 2016: 355). Bu kriteri iki soru ile ölçmek mümkündür: Silah ilk denetimde öngörülenden farklı şekilde mi çalışıyor? Değişiklikler hukuk kurallarına uyumu engelleme potansiyeline sahip mi? (Farrant ve Ford, 2017: 406). Bu bağlamda, örneğin, bir bombanın güdüm kiti ile donatılması hem silahın çalışma şeklini değiştireceği hem de etkisinde bariz bir artışa neden olduğundan denetimin yenilenmesini gerektirecektir (Farrant ve Ford, 2017: 404).

36. madde gereğince yapılacak denetim sadece silahı üreten devletler ile sınırlı değildir. Bir başka devletten satın alınan, hatta düşmandan ele geçirilen silahlar da (kullanılmak üzere kendi savaşımlarına dağıtılacağı takdirde) denetime tabidir (Parks, 2005: 114). Denetimin başlama zamanı satın alan devlet için satın alma çalışmalarının

başlaması ile başlamalı ama her halükârda satın alım andlaşmasından önce tamamlanmalıdır (ICRC, 2006: 23-24).

Diğer taraftan yapılacak bir denetimin hukuki sonucunun ne olacağı belirsizdir. Buradan çıkacak sonucun karar alıcılar için tavsiye niteliğinde mi olacağı yoksa silahın geliştirilmesini ya da temin edilmesini durduracak bağlayıcılıkta mı olacağı belirtilmemektedir (Boothby, 2016: 345). Nitekim Protokol'ün yorumunda, denetimin silahların kullanılmasına yönelik olduğu, üretim ya da elde bulundurması ile ilgili bir engel olmadığı belirtilmektedir (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 424). Hukuka aykırı bir silah sisteminin üretimi ya da temin edilmesi akla aykırı görülebilirse de bu durum misilleme maksadıyla kullanılma ihtimali ile gerekçelendirilebilmektedir (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 425). Bunun yanında bir devletin satacağı silahlar ile ilgili bir yükümlülüğünün de bulunmadığı öne sürülmektedir (Parks, 2005: 123). Chengeta (2017: 66) ise 36. madde denetimlerinin sadece kullanım ile sınırlı görülmesine karşı çıkmakta, araştırma, geliştirme, değiştirme, temin ve satın alma hallerinde de uygulanması gerektiğini öne sürmektedir.

Hukuka uygunluk denetiminin ne şekilde yapılacağı konusunda Protokol'de bir düzenleme ya da belirlenmiş standartlar bulunmamaktadır. Gereksiz acıya neden olan silahların yasaklanması için uluslararası bir komisyon kurulması teklif edilmişse de bu öneri kabul görmemiştir (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 422). Bu nedenle, bu denetimin tamamen devletlerin kendi tasarrufuna bırakıldığı kabul edilmektedir (Boulain, 2015: 2). Dolayısıyla devletler bu konuda kendi süreçlerini belirleyerek denetimlerini gerçekleştirebilmektedir. Bu serbesti denetim sonuçlarını da kapsamaktadır. Böyle bir denetimi yapan bir devlet, bulguları ya da ulaştığı sonuçları açıklamak zorunda değildir (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 424).

Ne şekilde yapılırsa yapılsın 36. madde kapsamında yapılan bir denetimin genellikle üç soruya cevap vermesi beklenmektedir (Meier, 2016: 126).

- Bu silah andlaşmalarla yasaklanmış mıdır?
- Gereksiz acı ya da gereğinden ağır yaralanmaya neden olmakta mıdır?
- Belirli bir hedefe yöneltilebilmekte midir?

Boothby (2016: 346) buna iki soru daha eklemekte, çevreye olan etkileri ve hukuki durumda gelecekte ortaya çıkması muhtemel değişikliklerin de dikkate alınması gerektiğini öne sürmektedir. Geleceğe ilişkin öngörü beklentisi geleceğin tahmini değil devam eden tartışmalarla ilgilidir. Örneğin bir silahın yasaklanmasına ilişkin devam etmekte olan müzakerelerin de mevcut hukuk kurallarının yanında göz önünde bulundurulmasını içeren pragmatist bir yaklaşım sergilenmektedir.

Hukuka uygunluk denetiminin konusu silahlar olduğundan, değerlendirme esasları da silahlara ilişkin silahlı çatışmalar hukuku kriterlerinden oluşmaktadır. Ancak Protokol’de silahlar ve savaş araçlarının yanında yöntemlerden de bahsedilmesi bazı ilave değerlendirme kriterlerinin öne sürülmesine yol açmaktadır. Örneğin Uluslararası Kızılhaç Komitesi ayırım yapmayan silahların yanında, silahların ayırım yapmayacak şekilde kullanımı ve orantılılığa da kıstaslar arasında yer vermektedir (ICRC, 2006: 15). Benzer şekilde hukuka uygunluk denetiminde orantılılık (Ataş, 2022: 781) ve askerî gerekliliğe (Human Rights Watch, 2012: 24) ek olarak sorumluluk konusunun da ele alınması gerektiği (Human Rights Watch, 2012: 42) belirtmektedir. Silahların değil, kullanım şekillerinin hukuka uygunluğu ile bağlantılı olan bu talepler 36. madde kapsamında yapılacak denetimlerle bağdaşmadığı gibi, yerine getirilmesi de mümkün değildir. Önceki kısımlarda açıklandığı üzere askerî gereklilik ve orantılılık büyük ölçüde belirli bir durumun özel şartları ile bağlantılı olduğundan bunların genel olarak değerlendirilmesi mümkün görülmemektedir (Boothby, 2016: 350). Burada muhtemelen yöntem ile silahın taktik kullanımından çok normal kullanım şekli kastedilmektedir. Örneğin *UMTAS* uzun menzilli tanksavar füze sistemi esas olarak helikopterlerden tanklara karşı atılmak üzere tasarlanmıştır (Roketsan, t.y.). Normal kullanım şekli,

dolayısıyla değerlendirmede dikkate alınması gereken “yöntem” budur. 36. madde kapsamında yapılacak bir denetimin sınırı da bu normal kullanımdan ibarettir (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 423). Bir silahın tüm olası kullanımlarının öngörölmesi söz konusu değildir (Parks, 2005: 119).

Hukuka uygunluk denetimi, silahın teknik özelliklerinin ve karakteristiklerinin incelenmesiyle başlamaktadır (ICRC, 2006: 18). Bunun yanında silahın kullanılacağı askerî bağlam (Boothby, 2016: 353) ve çevre hakkında (Boulain, 2015: 5) da bilgi sahibi olunması gerekmektedir. Bir ortamda kullanımı hukuka aykırı olan bir silahın başka bir ortamda kullanımı hukuka uygun olabilir. Etki çapı nispeten geniş olan bir bomba açık denizde hukuka uygun olarak kullanılabilirken, yerleşim yerlerinde bu söz konusu olmayacaktır. Bu nedenle değerlendirmenin, silahın kullanılmasının öngöröldeğü menzile, çevre ve hedefler esas alınarak yapılması gerekmektedir (Boothby, 2016: 346-347).

Bir silah sisteminin andlaşmalarla yasaklanmış olup olmadığının incelenmesi belki de hukuka uygunluk denetiminin en kolay aşamasıdır. Sınırlı sayıda andlaşma ile belirli silah ve sistemler yasaklanmıştır. Denetime konu silah sisteminin bunların arasında olup olmadığı muhtemelen pek tartışma yaratmayacaktır. Buna karşın bir silahın gereksiz acı ya da yaralanmaya neden olup olmadığının değerlendirilmesi aynı derecede basit olmayabilir. Gereksiz acının bir tanımı ya da objektif kriterleri olmadığından, bu değerlendirmenin hukuka uygun olduğu bilinen eşdeğer bir silahla karşılaştırılma yoluyla yapılması gerekecektir (Meier, 2016: 128). Karşılaştırılan silaha kıyasla askerî avantajda artışa neden olmayan ancak daha fazla yaralanma ya da zarara neden olan bir silah sisteminin gereksiz acı ya da yaralanmaya neden olduğu söylenebilir (Boothby, 2016: 347).

Gereksiz acıya neden olması silahın kendisi ile ilgiliyken ayırım yapma yeteneği silahın güdüm sistemi ile ilgilidir (Weizmann, 2014: 18). Ayırım yapma yeteneğine sahip olması için bir silahın belirli bir hedefe yöneltilebilmesi ve hedefi belirli bir doğrulukla

vurması gerekmektedir. Doğruluk konusunda kesin bir standart bulunmamaktadır. Silahın niteliğine bağlı olarak doğruluk seviyesi değişebilmektedir. Bu bağlamda bir keskin nişancı tüfeği ile uzun menzilli bir toptan beklenen doğruluk aynı olmayacaktır (McClelland, 2003: 408). Bununla birlikte o silah için beklenen doğruluk seviyesinde bir güvenilirlik ve öngörülebilirlik aranmaktadır (Trumbull, 2020: 567). Başka bir deyişle silahın aynı doğruluk derecesini (makul sapma limitleri dahilinde) sürekli olarak sağlaması gerekmektedir.

Silahların hukuka uygunluğunun denetimi konusunda uzlaşa sağlanamayan bir konu ise Martens Kaydı'nın yorumuna ilişkindir. Uluslararası Kızılhaç Komitesi, İnsan Hakları İzleme Örgütü gibi kuruluşlar andlaşmalar ve örf ve âdet hukuku kurallarının yanında, silahın Martens Kaydı'na uygunluğunun da denetlenmesi gerektiğini öne sürmektedir (ICRC, 2006: 17; Human Rights Watch, 2012: 26). Buna göre bir silah, andlaşma ve örf ve âdet hukuku kurallarına aykırı olmasa dahi insaniyet ve kamu vicdanının gereklerine aykırıysa hukuka aykırı olacaktır. Bazı yazarlar ise Martens Kaydı'nı dar yorumlayarak bu görüşe tam olarak katılmamaktadır. Bu görüşe göre Martens Kaydı sadece andlaşmalar veya örf ve âdet hukuku hukukunda bir kural bulunmadığı durumlarda devreye girmektedir (Schmitt ve Thurnher, 2013: 275). Andlaşma veya örf ve âdet hukuku kurallarının varlığı halinde Martens Kaydı silahların hukuka uygunluğuna dair ilave kriterler getirmemektedir (Dinstein, 2016: 9). Böyle bir durumda Martens Kaydı ayrı bir hukuk kaynağı oluşturmamaktadır (Schmitt, 2010: 801).

b. Otonom Silah Sistemlerinin Hukuka Uygunluğunun Denetimi

Silahların hukuka uygunluğuna ilişkin denetimlerin OSS'ye uygulanmasına yönelik tartışmaların temelinde bir yanda OSS'nin önceki bölümde ele aldığımız kendine has özelliklerinin getirdiği sınırlılıklar ve ilave talepler, diğer yanda ise devletlerin bu tür denetimlerde sergiledikleri tutuma yönelik kaygılar yer almaktadır. Diğer başlıklardan farklı olarak bu konuda kaygıların bazıları OSS karşıtı olmayanlar tarafından da

paylaşılmaktadır. Temel sorun OSS'nin hukuka uygunluk denetiminden geçip geçemeyeceği değil, anlamlı ve etkili bir denetim yapılmasıdır.

OSS'nin hukuka uygunluk denetimi ile ilgili birinci tartışma bu silah sistemlerinin teste girme gerekliliği ile ilgilidir. Yeni silahların incelemeye tabi tutulması gerektiği konusunda bir çekince bulunmamakla birlikte neyin yeni olduğu konusunda farklı düşüncelerin ortaya çıkması mümkündür. Örneğin ayrı ayrı denetimden geçmiş iki sistem bir arada kullanıldığında yeniden denetim ihtiyacı olmayacağı öne sürülebilir. Somut örnekte ABD makamları tarafından daha önce ayrı ayrı denetime tabi tutulmuş olan *Predator* İHA ile *Hellfire* füzesinin birlikte kullanılmasının yeni bir inceleme gerektirmeyeceğine karar verilmiştir (Sharkey, 2008: 17). OSS bir silah değil de sevk vasıtası olarak değerlendirildiğinde (Chengeta, 2017), daha önce hukuka uygun olduğuna karar verilen silahlarla donatılmış otonom sistemlerin de incelenmesine gerek olmadığı öne sürülebilir.

Diğer taraftan değiştirilmiş ya da geliştirilmiş silahlar bu anlamda yeni silahlar olarak kabul edilebilir (Daoust, Coupland ve Ishoey, 2002: 352). Birçok bileşeni barındıran karmaşık bir sistem olan OSS'nin modifiye edilmiş bir silah olarak görülmesi mümkündür (Human Rights Watch, 2012: 23). Bu takdirde, kullandığı silahta bir değişiklik olmamakla birlikte, etkisi ya da çalışma şekli köklü bir şekilde değiştiğinden OSS'nin hukuka uygunluk denetimine tabi tutulması gerekecektir (Liu, 2012: 639).

Bir diğer tartışma konusu hukuka uygunluk denetiminde OSS'nin ne olarak ele alınacağıdır. Normalde bu denetimler silahlara uygulanmakta ve silahlara ilişkin hukuk kuralları çerçevesinde inceleme yapılmaktadır. Oysa OSS'nin silah olup olmadığına şüphe ile yaklaşan (Chengeta, 2017: 71), kritik işlemlere yönelik karar alma yeteneğinin OSS'yi savaşına dönüştüreceğini (Chengeta, 2017: 78) düşünen yazarlar bulunmaktadır. İnceleme esnasında silahlar için sadece ayırım yapma ve gereksiz acıya neden olmama dikkate alınırken OSS'nin statüsündeki belirsizlik; orantılılık, önlem alma (Boulainin,

2015: 5; Coughlin, 2011: 81) ve hatta sorumluluğa (Human Rights Watch, 2012: 42) ilişkin hukuk kurallarının da ele alınması taleplerini gündeme getirmektedir.

OSS'nin hukuka uygunluk denetimi ile ilgili asıl sorun alanı, bu silah sistemlerinin temel unsuru olan gelişmiş teknoloji ile ilgilidir. Modern silahların hukuka uygunluğu incelenirken, hukuki parametrelerin yanında tasarım ve teknik parametrelere de hâkim olunması ihtiyacı hukuki incelemeyi güçleştirmektedir (Backstrom ve Henderson, 2012: 484). Sistem karmaşıklıklaştıkça test sistemleri de karmaşılaşmaktadır (Ford, t.y.: 82). Denetimi yapacak hukukçuların sistemin doğasını anlamaları, teknik karakteristiklerin hukuki inceleme süreci için anlaşılabilir ifadelerle dönüştürülmesi gerekmektedir (Kalmanovitz, 2016: 228). OSS teknolojisinin en önemli özelliği ise yazılımdır. Birinci bölümde ele alındığı üzere üst düzey otonomiye ulaşılabilmesi için temel unsur yapay zekâ kullanımı olarak görülmektedir (Farrant ve Ford, 2017: 399). Bu ise başlı başına bir sorun alanı oluşturmaktadır (Ford, 2017: 459-460).

Hukuka uygunluk denetiminden anlamlı bir sonuç elde edilebilmesi için silahın denemelerdeki başarımlar düzeyini ne derece gösterebileceğinin, yani ne kadar güvenilebilir olduğunun bilinmesi gerekmektedir (Trumbull, 2020: 567).

Bunun konumuz bakımından bazı sonuçları ortaya çıkmaktadır. Birincisi makine öğrenmesi ile ilgili kaygılardan kaynaklanmaktadır. Bir sistem doğru öğrendiği ölçüde başarılı olabilecek, bu da eğitim verisinin gerçek harekât ortamını karşılama oranı ile orantılı olacaktır. (Ford, 2017: 459-460). Ayrıca sistemin testi de kontrollü ortamda yapılacağından ancak buradaki eksiklik ya da hukuka aykırılıklar tespit edilebilecektir (Ford, 2017: 461). Bu kapsamda incelemenin, sistemin öğrenme doğruluğunu ve test ortamının gerçek harekât ortamını karşılama oranını da içermesi gerekecektir.

İkinci sonuç öngörülmez nitelikteki bir sistemin test edilmesinin güçlüğüdür (Sehrawat, 2017: 49). Bunun nedeni, edindiği tecrübeyi davranışlarını düzenlemek için kullanan otonom sistemin olası davranış şekillerinin tüketici bir şekilde test edilme

olanağının bulunmamasıdır (Firlej ve Taeihagh, 2020: 7). Sistem kontrollü ortamda, programcılar tarafından sağlanan sınırlı sayıda eğitim verisinden öğrenmekte ve yine sınırlı sayıda test verisiyle denenmektedir. Aynı veri kümesinden bir veri ile karşılaştığında sistem muhtemelen benzer davranışı sergilemeye devam edecektir. Ancak, karşılaşılabilecek tüm olasılıkların denenmesi mümkün olmadığından, farklı bir girdi ile karşılaştığında sistemin ne cevap vereceğini kestirmek veya önceden tüketici bir biçimde test etmek mümkün görülmemektedir (Meier, 2018: 310).

Son olarak ömür çevrimi boyunca öğrenmeye devam eden, dolayısıyla sürekli olarak bir gelişim sürecinde olan sistemin ne zaman yeniden denetime tabi tutulması gerektiği kestirilememektedir (Farrant ve Ford, 2017: 407). Her değişikliğin silahların yeniden incelenmesini gerektirmediği açıktır. Ancak bu eşiğin ne zaman aşılabileceği belli değildir. Sistemin ne zaman ne öğrendiğinin davranış ortaya çıkmadan anlaşılması bugünkü kapalı kutu sistemlerde mümkün görülmemektedir. Bunun sonucu olarak da hukuka uygunluk denetiminin geçerliliği ve etkinliği sorgulanabilir hale gelmektedir (Sharkey, 2016: 24). Silah teknolojisi konusunda önde gelen ülkelerden olan ABD tarafından da bu durum kabul edilmektedir. Konuyla ilgili belgelerde mevcut test olanaklarının ancak sınırlı miktarda otonomiye sahip sistemleri test edebileceği kabul edilmektedir (U.S. Department of Defense, t.y.: 11).

OSS'nin test edilmesinin güçlüğünün yanında bu konuda devletlere duyulan güvensizlik de hukuka uygunluk denetimi ile ilgili tartışmalarda gündeme getirilmektedir. Çünkü gelişmiş teknolojiye sahip silah sistemlerinin test edilmesi hem zaman hem de kaynak bakımından maliyetli bir iştir (Kalmanovitz, 2016: 160). Bu nedenle bazen silahların testinin gerçek harekâta yapılması yoluna gidildiği bilinmektedir (Alston, 2012: 53). Ayrıca belirli bir seviyede ilerleme sağlanmış projelerden vazgeçme maliyeti, hukuka aykırılığın dile getirilmesini politik olarak engelleyebilmektedir (Weizmann, 2014: 18). Hal böyle olunca da OSS'ye yönelik denetimlerin mümkün olduğunca erken

başlaması talepleri dile getirilmektedir. Hatta İnsan Hakları İzleme Örgütü “robotların” daha silahlandırılmadan denetimden geçmesi gerektiğini öne sürmektedir (Human Rights Watch, 2012: 23-24). Ancak bu pek akla yatkın görülmemektedir çünkü çift kullanımlı malzemeler (robotlar gibi) silahların tabi olduğu denetim standartlarına tabi değildir (Boulanin, 2015: 4). Ayrıca silahsız bir sistemin silahlara ilişkin hukuk kuralları çerçevesinde denetlenmesi ile aynı sistemin silahlarla donatılmış olarak denetlenmesi çok farklı sonuçlara ulaştırabilir.

Son olarak 36. madde kapsamında yapılacak denetimlerin etkisine dair farklı beklentilere değinmekte fayda görülmektedir. CP1’in 36. maddesinde öngörülen denetimin amacı belirli bir silah sisteminin hukuka uygunluğunun incelenmesidir. Denetime tabi tutulan silah sistemi eğer hiçbir şekilde hukuka uygun kullanılamıyorsa kullanıma sokulmayabilir (Geiss, t.y.: 111). Bu denetimle hukuka aykırı olabilecek durumların tespit edilmesi ve silahın kullanımına dair kısıtlamaların belirlenmesi de mümkündür (Boothby, 2016: 345). 36. maddenin amacı OSS’nin ortaya çıkmasını engellemek değil, bir silah sisteminin temel ilkelere uygun olduğundan emin olmaktır (Saxon, 2013: 349). Ancak *Article 36*⁵³ örneğinde görüldüğü üzere hukuka uygunluk denetimiyle belirli bir sistemin değil genel olarak tüm OSS’nin hukuka aykırılığının tespiti beklentisi içerisinde olanlar da bulunmaktadır (Article 36, 2016).

Diğer herhangi bir sistemde olduğu gibi silah sistemlerinden de yüzde yüz etkinlikle çalışması beklenmemektedir. Hukuk da bunu gerektirmemektedir (Farrant ve Ford, 2017: 410). Ne kadar dikkatli incelenirse incelenir her silahın kullanımında hukuka aykırılıkların ortaya çıkması olasıdır. Bu konuda sıfır risk söz konusu değildir. Aynıısı askerler içinde geçerlidir. Askerlerin hukuka aykırı davranış riski eğitim, rehberlik ve disiplin uygulamalarıyla azaltılmaya çalışılmaktadır (Kalmanovitz, 2016: 228-229).

⁵³ BK merkezli sivil toplum örgütü. “Katil robotlar” karşıtı kampanyanın kurucu üyelerindendir.

Bunun makinelerdeki karşılığı ise test ve doğrulamadır. Fakat, tüm test ve denetimlerden başarıyla geçse bile OSS'nin (en azından bugün için) öngörülemez niteliği, bir güvenilirlik seviyesinin belirlenmesinin önünde engel oluşturmaktadır.

Otonom sistemlerinin hukuka uygunluk denetiminin, bilinen silah sistemlerinden bazı boyutlarıyla farklı olacağı açıktır (Boothby, 2016: 348). Bu nedenle mevcut denetim mekanizmalarının uyarlanması ya da yeni denetim mekanizmaları geliştirilmesi gerekecektir (Meier, 2018: 308 vd.). Bunun yanında bu denetimin çok disiplinli bir yapıda olması (Boulanin, 2015: 16) bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır. Bugün genel kabul OSS'yi test edebilecek bir sistemin bulunmadığı yönündedir (Boulanin, 2015: 15). Bunun başarılıp başarısız olmayacağı, OSS'nin geliştirilmesi gibi, teknolojik gelişim ile ortaya çıkacaktır.

3. Sorumluluk

OSS'nin hukuka uygunluğu ile ilgili son olarak ele alınacak konu sorumluluk tartışmalarıdır. Aslında sorumluluk tartışmaları çok boyutlu ve geniş kapsamda, ağırlıklı olarak da etik çerçevesinde sürmektedir⁵⁴. Otonom sistemler söz konusu olduğunda dört ayrı sorumluluk boşluğundan söz edilmektedir: cezai sorumluluk, ahlaki hesap verilebilirlik, idari hesap verilebilirlik ve geliştirilen ürünlere yönelik (ileriye yönelik) aktif sorumluluk (Santoni de Sio ve Mecacci, 2021: 1061). Burada konumuz gereği sadece silahlı çatışmalar hukuku ihlallerinden dolayı cezai sorumluluğa yer verilecektir. Amaç, OSS'nin kullanımı sonucunda ortaya çıkabilecek savaş suçlarından kim ya da kimlerin sorumlu tutulabileceğini ortaya koymaktır.

Uluslararası hukuk, silahlı çatışmalar hukuku ihlallerinde devletin yanında bireysel sorumluluğu da kabul etmektedir. Bu kısımda devletin ve bireylerin sorumluluğu ele

⁵⁴ Konuyla ilgili tartışmalarda ahlaki sorumluluk (*moral responsibility*), cezai sorumluluk (*liability, culpability*), hesap verilebilirlik (*accountability*) gibi kavramlara yer verildiği, bunların bazen birbirlerinin yerine de kullanıldığı görülmektedir. Bu bağlamda aslında sorumluluk tartışması tek bir tartışma değildir. Detaylı tartışma için bkz. (Özer, 2022: 276-278).

alınacak, bireysel sorumluluğun özel bir türü olan komuta sorumluluğu sonraki bölümün konusu olduğundan burada değinilmeyecektir.

a. Devletin Sorumluluğu

Bir hukuk düzeni içerisinde, hukuki yükümlülüklerin ihlal edilmesi, ihlali gerçekleştiren sùjelerin sorumluluğunu doğurur. Bu olgu uluslararası hukuk bakımından ele alındığında şüphesiz temel aktör olan devletler bakımından da geçerli olacaktır. Bir devletin uluslararası hukuktan kaynaklanan yükümlülüklerinin ihlali halinde yükümlülüğe esas teşkil eden hukuk kaynağında yer alsın ya da almasın onarım sorumluluğu doğmaktadır (PCIJ, 1927: 21). Bu durum genel olarak kabul edilmekle birlikte, devletlerin sorumluluğuna dair hukuk kurallarının derlenmesi Uluslararası Hukuk Komisyonunun elli yıllık çalışmasına mal olmuştur. Uluslararası Haksız Fiillerinden Dolayı Devletlerin Sorumluluğu Maddeler Taslağı (Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts) 2001 yılında yayımlanmış⁵⁵ (International Law Commission, 2001) ve BM Genel Kurulunun birçok kararına konu olmuştur. Bununla birlikte hala taslak niteliğini koruyan metin, üzerinden yirmi yılı aşkın zaman geçmesine rağmen bir sözleşmeye dönüşmemiştir.

2001 tarihli Maddeler Taslağı'nda bir devletin tüm uluslararası haksız eylemlerinin o devletin sorumluluğunu doğuracağı açıkça ifade edilmektedir (md.1). Devamında ise bunun bir eylem ya da ihmal olabileceği belirtilmiştir (md.2). Dolayısıyla bir devlet yaptıkları kadar yapması gerektiği halde yapmadıklarından da sorumlu tutulabilecektir. Ancak buradaki ihmal bir hukuki yükümlülüğün içeriği ile ilgilidir (Crawford, 2013: 218). Örneğin Korfu Davası'nda UAD, Arnavutluk'un karasularındaki mayınlı sahalar hakkında denizcileri bilgilendirmeyerek yükümlülüğünü yerine getirmediğini belirtmiştir (International Court of Justice, 1949: 23).

⁵⁵ Maddeler Taslağı'na ve Uluslararası Hukuk Komisyonu tarafından hazırlanan yorumuna https://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/commentaries/9_6_2001.pdf adresinden erişilebilir.

Maddeler Taslağı'nda bir devletin haksız eylem nedeniyle sorumluluğunun öne sürülebilmesi için iki unsur aranmaktadır: devletin bir uluslararası hukuk yükümlülüğünü ihlal etmesi ve eylemin uluslararası hukuk bakımından o devlete atfedilebilmesi (md.2).

İhlale konu yükümlülüğün kaynağı ile ilgili bir sınırlama bulunmamaktadır. Maddeler Taslağı'nda, kaynağı ve karakteri ne olursa olsun bir uluslararası yükümlülüğe aykırı davranışın ihlal oluşturacağı belirtilmektedir (md.2). Dolayısıyla bu yükümlülükler andlaşmalardan kaynaklanabileceği gibi örf ve âdet hukukundan da kaynaklanabilir (Dölger, 2014: 53).

Bir ihlalin (ya da taslaktaki adıyla uluslararası haksız eylemin) gerçekleşmesi için bir zararın ortaya çıkması şartı ile ilgili olarak Uluslararası Hukuk Komisyonunun bir tutum değişikliğine gittiği görölmektedir. Eski raportör Ago'nun raporunda, Komisyonunda sorumluluğun ortaya çıkması için bir zararın varlığının gerektiği konusunda uzlaşa olduğu belirtilmiştir (Ago, 1971: 223). Buna karşın Maddeler Taslağı'nın yorumunda bir zararın ortaya çıkmasının ön şart olmadığı belirtilmektedir (International Law Commission, 1996: 36).

Uluslararası örf ve âdet hukukunda, devletin sorumluluğunun ortaya çıkması için kast ya da taksir aranması konusunda kesin bir kuraldan söz edilmemektedir (Wallace, 2002: 177). Doktrinde de devletin sorumluluğunun mutlak olduğu öne süröldüğü gibi, kusurun varlığını arayan yazarlar da bulunmaktadır (Provost, 2002: 98 vd.). Günümüzde ise bundan vazgeçildiği görölmektedir (Kolb, 2017: 22-23). Maddeler Taslağı'nda bir uluslararası yükümlülüğün devletin sorumluluğunu doğurması için manevi unsura (*mens rea*) bakılmamaktadır (Dinniss ve Kleffner, 2018: 195). Devletin uluslararası sorumluluğu söz konusu olduğunda sadece ihlalin varlığı yeterli olmakta, (Crawford, 2013: 219) objektif sorumluluk hali ortaya çıkmaktadır (United Nations, 1929: 529-830). Elbette soykırım gibi özel kast gerektiren suçları bunun dışında tutmak gerekmektedir (Dinniss ve Kleffner, 2018: 195).

Uluslararası haksız eylemin tespitinde aranan diğer unsur ise eylemin/ihmalin devlete atfedilebilir olmasıdır. Atfetme gerçek kişiler tarafından yapılan eylemlerin o devlet ile ilişkilendirilmesi yani o devlet namına yapıldığının ortaya konması olarak tanımlamıştır (Crawford, 2013: 113). Başka bir ifade ile devletin sorumluluğunun öne sürülebilmesi için bir kişinin eylemi ile devlet arasında bağ kurulması gerekmektedir.

Soyut bir kurum olarak devletin bir eylemde bulunması mümkün değildir. Devletler eylemlerini görevlileri, yani insanlar eliyle yürütmektedir. Maddeler Taslağı'nda bunun devletin yürütme, yasama ya da yargı organı olabileceği belirtilmiştir (md.4). Fakat doğal olarak ihlallerin ağırlıklı olarak yürütme organının faaliyetleri ile ilgili olarak ortaya çıkması beklenir.

Bir devlet görevlisinin eyleminin devlete atfedilebilmesi için söz konusu görevlinin düzeyi ya da görevi önem taşımamaktadır (Dölger, 2014: 60). Dolayısıyla sadece devlet başkanı, büyükelçi ya da üst düzey temsil yetkisine sahip görevliler değil, her bir kamu görevlisi ya da kamu otoritesi tarafından görevlendirilen kişilerin eylemlerinden de devletin sorumluluğu söz konusu olabilecektir. Ayrıca eylemin söz konusu devletin iç hukukuna uygun olması (Dölger, 2014: 62) ya da bir görevlinin görev/yetki sınırlarını aşmış olması da devletin sorumluluğunu ortadan kaldırmamaktadır (International Law Commission, 2001: md.7).

Devletin kendi görevlilerinin eylemlerinin yanında başka bir devletin eylemlerinden sorumlu olması da söz konusu olabilir. Bu durumun ortaya çıkması için, bir devletin diğer bir devletin hukuka aykırı eylemlerinden haberdar olması ve bu eylemi destekleyecek şekilde hareket ediyor olması gerekmektedir (Dinniss ve Kleffner, 2018: 196). Bunun ortaya çıkabileceği durumlardan birisi başka devletlere silah satışlarıdır. Silah ihracı tek başına sorumluluk doğurmazken, silahları veren devlet bunun sistematik olarak ihlallerde kullanılacağını biliyorsa, hukuka uygun kullanımı mümkün olsa dahi bu silahları vermemek yükümlülüğü altındadır (Sassoli, 2002:13).

Devletin uluslararası sorumluluğuna dair bu temel ilkelerin silahlı çatışmalar hukukuna da uygulanacağına dair bir şüphe bulunmamaktadır (Turns, 2018: 51; Dülger, 2014: 111). Silahlı çatışmalar hukuku ihlallerinden devletin sorumlu olacağı bir örf ve âdet hukuku kuralıdır (Dülger, 2014: 112). Silahlı çatışmalar hukuku gerek sözleşmelerle gerekse örf ve âdet hukuku kuralı olarak, devletlere bir kısmını önceki kısımlarda ele aldığımız bazı yükümlülükler getirmektedir. Bunların ihlali doğal olarak bir uluslararası yükümlülüğün ihlalini oluşturacaktır. Kaldı ki ihlallerden dolayı devletlerin sorumlu olacağı sözleşmelerde açıkça belirtilmiştir (CS1 md. 51, CS2 md. 52, CS3 Md. 131, CS4 md. 148, CP1 md. 91). Bunun yanında silahlı kuvvetlerin ve silahlı kuvvetler mensuplarının devletin organı/görevlileri olduğu açıktır. Devletin kendi güçleri dışında, etkin kontrolü altındaki güçler de bu kapsama dahil edilmiştir (International Tribunal for the Former Yugoslavia, 1999: 35-76). Bu bağlamda gerek silahlı çatışmalar hukuku kurallarının ihlalinin bir haksız fiil oluşturacağı gerekse bu fiillerin devlete atfedilmesi konusunda bir şüphe bulunmamaktadır.

Hatta silahlı kuvvetler personelinin eylemlerine dair rejimin normalden daha sıkı olduğunu söyleyebiliriz. Normalde kişisel amaçlarla yapılan eylemler devletin sorumluluğu dışında bırakılırken, silahlı çatışma hallerinde askerler hemen hemen her zaman görevde olduğundan, neredeyse hiçbir eylem özel amaçlı kabul edilmemektedir. (Sassoli, 2002: 405-406). Bunun istisnasını izine çıkmış askerlerin kişisel eylemleri oluşturmaktadır (Sassoli, 2002: 405). Fransa-Meksika ortak komisyonunun 1929 tarihli *Caire* kararında devletin verdiği gücün kisvesi altında şahsi çıkarlarına yönelik faaliyetlerde bulunan bir askerin faaliyetlerinden devletin sorumlu olacağı belirtilmiştir (United Nations, 1929: 518).

Diğer taraftan kamu görevlilerinin *ultra vires* eylemlerinden sorumluluk doğduğu gibi askerlerin emre aykırı veya talimatların dışındaki eylemleri ya da kontrolden çıkmış birliklerin eylemleri de sorumluluk doğurmaktadır. Kongo Topraklarındaki Silahlı

Etkinlikler (Kongo-Uganda) davasında UAD, askerlerin davranışlarının emirlere aykırı olmasını ya da yetki aşımını dikkate almayacağını belirtmiştir (International Court of Justice, 2005: 78).

Devletlerin silahlı çatışmalar hukuku bağlamındaki sorumlulukları üç dönemde de ortaya çıkabilecektir. Birincisi devletler barış zamanında askerleri silahlı çatışmalar hukuku konusunda eğitime yükümlülüğü altındadır (CP1, md.87). Bunun yanında daha önce değindiğimiz üzere silah ve yöntemlerin hukuka uygunluğunun denetimi barış dönemi için geçerli olan bir yükümlülüktür (CP1, md.36). Silahlı çatışmalar başladığında çatışmaların yürütülmesine ilişkin kurallar devreye girmektedir. Bu kapsamda devletler sözleşmeler ve örf ve âdet hukukunca getirilen kısıtlamalara uymakla yükümlüdür. Son olarak, çatışma dönemi ve sonrasında, meydana gelen ihlallerin soruşturulması ve cezalandırılması yükümlülüğü bulunmaktadır (CS1, md.49).

b. Bireysel Sorumluluk

Söz konusu silahlı çatışmalar hukukunun ihlali olduğunda bir uluslararası hukuk konusu olmasına rağmen devletlerin yanında bireylerin sorumluluğu da öteden beri kabul edilmektedir (Graditzky, 1998: 32). Bireylerin savaş suçlarından yargılanmaları 15. yüzyıla kadar gitmekle birlikte (Greppi, 1999: 533), savaş bir devlet faaliyeti olarak görüldüğünden 20. yüzyıla kadar geniş çaplı yargılama örneği görülmemektedir. I. Dünya Savaşı sonrasında imzalanan Versay Andlaşması'nda savaş suçlularının yargılanmasına yer verilmekle birlikte (md. 227) bu konudaki en önemli adım II. Dünya Savaşı sonrasında Nazi ve Japon savaş suçlularının yargılanmasıyla atılmıştır. Sonrasında eski Yugoslavya ve Ruanda'da yaşanan ihlallerin yargılanması için, bu kez galipler değil, BM Güvenlik Konseyi tarafından mahkemeler kurulmuştur. 21. yüzyıla gelindiğinde savaş suçlarının da aralarında olduğu bir grup uluslararası suçun yargılanması için kalıcı bir

yapı kurulması hedefine ulaşılmıştır. 1998 tarihli Roma Statüsü⁵⁶ ile kurulan Uluslararası Ceza Mahkemesinin (UCM) amacı savaş suçları, insanlığa karşı suçlar, soykırım suçu ve saldırı suçu başlıkları altında toplanan dört suçun cezasız kalmasının engellenmesidir.

Savaş suçları, en basit olarak savaş hukuku ve geleneklerinin ihlali olarak tanımlanmaktadır (United Nations, 1945). Roma Statüsü'nde de genel olarak bu tanım kabul edilmiş ve eylemler ayrıntılı olarak sayılmıştır (md. 8). Bireysel sorumluluğun açıkça dile getirildiği statüye göre suç tek başına, başkasıyla birlikte veya başkası aracılığıyla işlenebilmektedir (md. 25(a)). Ayrıca tek başına ya da başka bir şahısla birlikte suçu işleyenlerin yanında, suçun işlenmesini emredenler, teşvik edenler, suçun işlenmesini kolaylaştırmak amacıyla yardımda bulunanlar, suçun işlenmesi için gerekli araçları temin edenler, suçun işlenmesine kasten katkıda bulunanların da sorumluluğunun olacağı belirtilmektedir (md. 25).

Uluslararası ceza hukukunda bir suç nedeniyle sorumluluğun ortaya çıkması için iki unsura bakılmaktadır: maddi unsur (*actus reus*) ve manevi unsur (*mens rea*) (Tezcan, Erdem ve Önok, 2021: 410). Suçun maddi unsuru hukuka aykırılığı teşkil eden, suç olarak tanımlanmış olan eylemdir. Suçun maddi unsurunun yerine gelmesi için bir eylem (ya da ihmal), netice ve bu ikisinin arasında bir nedensellik bağı bulunması gerekmektedir (Şen, 2009: 56). Yani neticenin failin hareketi sonucunda ortaya çıkmış olması gerekmektedir. Silahlı çatışmalar hukuku kurallarının ağır ihlalleri suç oluşturmaktadır. Bunların bir kısmı Cenevre Sözleşmelerinde ve 1 no.lu Ek Protokol'de sayılmıştır. Bununla birlikte bu eylemlerin tam bir listesi bulunmamaktadır (Cassese, 2003: 54). Roma Statüsü'nde de bazı suçlar detaylı olarak sayılmıştır. Örneğin “çarşımalarda doğrudan yer almayan sivil bireylere...kasten saldırı yöneltilmesi” suç olarak tanımlanmıştır (8.2.b.i). Böyle bir eylem gerçekleştiğinde maddi unsur yerine gelmiş olacaktır.

⁵⁶ Yürürlük: 1 Temmuz 2002

Manevi unsur ise eylemin yapılma kastına işaret etmektedir. Başka bir ifade ile “bir uluslararası hukuk kuralı ile yasaklanan eylemin sonuçlarını ortaya çıkarma niyeti”ne (Cassese, 2003: 57). Yani suç oluşturmaya için eylemin bilerek, isteyerek ya da ortaya çıkabilecek sonucun bilincinde olarak gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Nitekim “savaşın sisi” içerisinde bazı ihlallerin ortaya çıkması doğaldır. Silahlı çatışmalar hukuku hatayı kabul etmektedir (Combe, 2020: 47). Bu nedenle suç tanımlanırken Cenevre Sözleşmelerinde ağır ihlallerden bahsedilmekte (CS1, md.50), Roma Statüsü’nde ise kasıt aranmaktadır (md. 30)⁵⁷. Örneğin, elde edilmesi beklenen askerî avantaja kıyasla aşırı derecede ikincil sivil kaybına yol açacak saldırıların bilerek yapılması suç olarak tanımlanmıştır (md. 8.2.b.iv). Dolayısıyla önceki kısımda açıklandığı üzere makul bir komutanın elde var olan bilgiye istinaden yaptığı değerlendirme sonucu aşırı görülmeyen fakat sonuçta beklenmedik şekilde aşırı ikincil sivil kaybına yol açan saldırılar suç oluşturmamaktadır.

Diğer yandan, suç oluşturan eylemin sonucu istenmese bile bunun bilincinde olunması manevi unsur bakımından yeterli görülmektedir. Şartlar gereği, olayların normal akışında o sonucun ortaya çıkacağına bilinmesi (Roma Statüsü md.30(3)) cezai sorumluluğun ortaya çıkması için yeterli olmaktadır. Yani silahlı çatışmalar hukukunun ihlalinin isteyerek gerçekleştirilmesi ile bu sonucun ortaya çıkacağı bilinmesine rağmen bundan kaçınılmaması arasında fark bulunmamaktadır. Önceki örneğimize dönecek olursak aşırı ikincil hasara neden olacak bir saldırının isteyerek gerçekleştirilmesi (sivillerin cezalandırılması, korku salma vb. nedenlerle) kadar, böyle bir sonucun ortaya çıkacağı bilindiği halde saldırıya devam edilmesi de manevi unsurun sağlanmasına neden olmaktadır. Bassiouni (2014: 309) “bilme”yi, olası failin sahip olduğu düşünsel kapasite ve tecrübeye sahip sıradan bir insanın, eylemin suç oluşturacağını bilmesi olarak

⁵⁷ Statüde “kasten ve bilerek” ifadesine yer verilmektedir. Tezcan vd. bu durumu kıta Avrupası ile Anglo-Amerikan hukuku arasındaki fark ile açıklamaktadır. Detaylı tartışma için bkz. (Tezcan, Erdem ve Önok, 2021: 410 vd.)

tanımlamaktadır. Dolayısıyla bilme için standart, silahlı çatışmalar hukukundaki makul komutandan çok farklı değildir.

Suç konusu eylemi doğrudan gerçekleştirenlerin yanında buna çeşitli şekilde katkıda bulunanların da sorumluluğu söz konusudur. Bunların arasında suça yardım ve yataklık edenlerle, suçu planlayan veya emredenler de bulunmaktadır. Yardım ve yataklığın maddi unsurunda iki gereklilik bulunmaktadır: eyleme katkı, teşvik ya da manevi destek sağlanması ve bu katkı ve desteğin suçun işlenmesine esaslı etkisinin olması (ICTY, 1999b: 105). Bu anlamda yardım ve yataklık için bir etki derecesi aramayan UCM'nin önceki mahkemelerden ayrıştığı söylenebilir (Schabas, 2011:328). Yardım ve yataklığın manevi unsuru ise asli fail ile aynı olmak zorunda olmayıp, bilme yeterli görülmektedir (Guilfoyle, 2016: 317). Asıl failin eylemini kolaylaştırma kastı ya da suçun işleneceğinin ve failin kastının bilinmesi yeterli görülmektedir (Gideon, Bischoff ve Reid, 2007: 320). Planlama ve emretme nedeniyle sorumluluk ise iki şekilde ortaya çıkabilir: planlayan ya da emreden kişi/kişiler doğrudan suç işleme kastıyla bir eylemi emredebilir/planlayabilir ya da plan/emir sonucunda gerçekleşecek eylemin suç işlenmesine neden olacağını bildiği halde bu riski göz ardı edebilir (Bassiouni, 2013: 325 vd.).

Devletlerin sorumluluğundan farklı olarak, uluslararası ceza hukukunda bireysel sorumluluk bakımından kusur aranmaktadır. Roma Statüsü'nde kast aranmaktayken, örf ve âdet hukukunda olası kast (Tezcan, Durmuş ve Önok, 2021: 414) ya da en azından bazı suçlar için bilinçli taksir (Cassese, 2003: 58) de yeterli görülmektedir. Cezai sorumluluğa karşı öne sürülebilecek savunmalar ise iki başlık altında incelenmektedir: hukuka uygunluk nedenleri ve sorumluluğu ortadan kaldıran haller. Roma Statüsü'nde de tüketici olmayacak şekilde sayılan bu hallerin uluslararası ceza hukukunda genel kabul gören bir liste olduğu öne sürülmektedir (Darcy, 2011: 231). Buna göre hukuka uygunluk nedenleri: meşru müdafaa, gereklilik, kastı ortadan kaldıran maddi hata; sorumluluğu

ortadan kaldıran haller ise: zihinsel hastalık ya da kusur, kendi isteği dışında sarhoşluk ya da uyuşturucu etkisi altında olma (Roma Statüsü md.31, 32) olarak sayılmaktadır. Üst makam emirlerinin uygulanması ise ancak belirli şartlarda hafifletici bir neden olarak dikkate alınmaktadır: emri uygulamanın zorunlu olması, emrin hukuka aykırı olduğunun bilinmemesi ve emrin açıkça hukuka aykırı olmaması (md. 33). Statü’de tüketici bir liste verilmemiş olması, bunlara ilave gerekçelerin de öne sürülmesine olanak tanımaktadır. Olası gerekçeler arasında askerî gereklilik, suç işlendiğinde başka yerde bulunma ve zararlar karşılık sayılabilir (Schabas, 2011: 239).

c. Yapay Zekâ Sistemlerinde Sorumluluk

Yapay zekâ sistemlerinin gelişmesiyle birlikte sorumluluk konusundaki tartışmalar da genişlemeye başlamıştır. Daha önceleri insan gözetiminde ya da karar destek sistemlerinde kullanılan yapay zekânın kendi kararlarını uygulamaya başlamasıyla sorumluluk konusu ayrı bir önem kazanmıştır. Bunun en belirgin örneği sürücüsüz araçlarda görülmektedir. Geçmişte sürücüsüz araçların trafikte karıştığı kazalara dair senaryolar (Kingston, 2016: d.n.1) üzerinden yapılan tartışmalar, sürücüsüz araçların trafiğe çıkmasıyla gerçek örneklerle kavuşmuştur. Tamamen otonom olarak trafikte dolaşan bu araçların karıştığı kazalar, sorumluluğun akademik bir tartışmadan çok bir fiili sorun haline gelmesine yol açmıştır.

2018 yılında *Uber* firmasına ait sürücüsüz test aracı bir yayaya çarparak hayatını kaybetmesine neden olmuştur. Bir otonom araç tarafından sebep olunan ilk can kaybı olarak tarihe geçen bu olayda, mahkeme aracın içerisinde bulunan gözetim görevlisinin ihmal yoluyla sorumluluğuna hükmetmiştir (Conger, 2020). Görevlinin o esnada telefonundan video seyrettiği ve frene basmakta geç kaldığı tespit edilmiştir. *Uber*’e bir

suçlama yöneltilmemiştir⁵⁸. Kazayı Türk hukuku bakımından inceleyen Ateş ve Tırtır (2021: 328), gözetim görevlisinin eyleminin basit taksire uyduğunu belirtmektedir.

Sorumluluk sorununun temelinde, öğrenen yapay zekâ sistemlerinin önceki bölümde de açıkladığımız öngörülemezlik ve açıklanamazlık özellikleri yatmaktadır (Santoni de Sio ve Mecacci, 2021: 1058). Şöyle ki, öğrenen sistemlerde sistemin belirli bir durumda istenen çıktıyı vermek için ne öğrendiği ya da alınan bir kararın hangi esaslara dayandırıldığı tam olarak bilinmemektedir. Bu da kullanıcı ile sistemin eylemi arasındaki bağı koparmaktadır. Sorumluluğa ilişkin geleneksel modeller sistem üzerinde tam kontrol ve öngörülebilirliğe dayanmaktadır (Geiss ve Lahmann, 2017: 285).

Otonom sistemler tarafından kuralların ihlal edilmesinin ya da hata yapılmasının birçok nedeni olabilir. Bu (insanın ya da makinenin) programlama hatasından kaynaklanabileceği gibi, bazen de öngörülmeyen şartların eş zamanlı ortaya çıkmasından kaynaklanabilir. Daha önce yer verdiğimiz Petrov olayında Sovyet erken uyarı sistemi, sistemin alarm vermesine neden olan hataları⁵⁹ ortadan kaldıracak şekilde tasarlanmasına rağmen olayın olduğu gün uydunun, güneşin ve ABD nükleer silahlarının konumunun oluşturduğu kombinasyon, sistemin yanlış çalışmasına neden olmuştur (Kingston, 2016). Böyle durumlarda otonom sistemlerin eylemleri ile işletmen ya da programcı arasında bağ kurmak, olayın sorumluluğunu birisine yüklemek güçleşmektedir.

Diğer uçta ise sorumluluğun aşırı dağılması söz konusu olmaktadır. Sistemin tasarımı ve işletilmesinde rol alanların çokluğu, herkesin sorumluluğuna yol açabilmektedir. Sürücüsüz araç örneğinde aracı üretenler, yapay zekâ sistemini üretenler, yapay zekâyâ eğitim için veri sağlayanlar, trafiğe çıkmasına izin veren sertifikasyon kurumları gibi birçok aktörün sorumluluğu gündeme gelmekte, bu da sorunu daha da

⁵⁸ Araç çarpmadan 5,6 saniye önce bisikletli yayayı tespit etmiş, daha sonra sınıflandırma bilinmeyen olarak değişmiş, nesnenin etrafından dolaşmayı planlamış ancak bunu yapamayacağını hesaplamış, 0,2 saniye kala yavaşladığına dair gözetim görevlisine alarm vermiştir (Smiley, 2022).

⁵⁹ Sistem bulut üzerinden yansıyan güneş ışınlarını nükleer füze olarak algılamıştır.

karmaşıklştırmaktadır. Bu nedenle bazı sorumluluk boşluklarının kaçınılmaz olduğu düşünölmektedir (Santoni de Sio ve Mecacci, 2021: 1070).

Van Uytsel (2021) otonom araçların karıştığı kazalara ilişkin sorumluluk olasılıklarını şu şekilde sıralamaktadır:

- Kullanıcının sorumluluğu: Japonya ve bazı ABD eyaletleri bu konuda düzenlemeler yapmıştır. İşletmen, işletmenin yokluğunda ise sistemi devreye alan sorumludur. Eğer sistem bir “kapalı kutu” ise bu durumun bilincinde olarak sistemi kullananların ihmali öne sürölebilir (Bathae, 2018: 935). Ayrıca sistem otonom olsa da kullanıcının bazı yükümlölükleri devam etmektedir: sistemin doğu çalışıp çalışmadığını kontrol etmek, sistemin sınırları hakkında gerekli bilgileri edinmek, gerektiği yerde sisteme müdahale etmek vb. (Çekin, 2018: 299).

- Üreticinin hatalı üründen dolayı sorumluluğu: Kaza, ürünün hatalı olmasından kaynaklanmıştır. O halde üretici sorumludur.

- Üreticinin mutlak sorumluluğu: Eğer ürünün getireceği tehlike ve riskler önceden öngörölemiyorsa, üreticinin mutlak sorumluluğu kabul edilerek kusur gerekliliği ortadan kaldırılabilir. Tehlike sorumluluğu olarak adlandırılan bu durumda tehlike içeren bir faaliyetin sonucu olarak ortaya çıkan zarardan işletme sorumlu tutulmaktadır (Akkurt, 2019: 51).

- Kusursuz tazmin sorumluluğu: Kaza ile ilgili olarak kusur ya da nedensellik aranmaksızın zararın aracın sahibi, sigorta ya da üretici tarafından tazmin edilmesi.

Eğer ürün hatalıysa üreticinin sorumluluğunun olacağı genel olarak kabul edilmektedir (Beck, 2015: 474). Burada üreticinin sorumluluğu üç nedenden ortaya çıkmaktadır: ürün tasarım parametrelerine uygun üretilmemiştir, ürünün ortaya çıkan hatayı engelleyecek şekilde üretilmesi mümkündür ya da üretici kullanıcıyı ortaya çıkabilecek zararın önüne geçebilecek önlemler konusunda uyarmamıştır (Nersessian ve Mancha, 2020: 66).

Sorumluluk sadece tazmin yükümlülüğü bağlamında ele alındığında ise belli bir durumda sistemi kullanmaya karar veren kişi ya da işletmen, ortaya çıkan hasarda hatası olan kişi, sistemin tasarımı ya da kullanımı ile ilişkili herkes, hatta sistemin çalışmasından fayda sağlayanların sorumluluğun kavramsal olarak öne sürülebileceği düşünülmektedir (Beck, 2015). Örneğin kamu hizmeti veren bir aracın neden olduğu hasardan bu hizmetten faydalananlar müştereken sorumlu olacaktır.

Yapay zekâ sistemlerinin neden olduğu kazalarla ilgili sorumluluk analizleri genellikle iç hukuk düzenlemelerine istinaden yapıldığından, üreticinin sorumluluğunun ön plana çıktığı görülmektedir. Bu analizlerin uluslararası ceza hukukuna aktarılması her zaman mümkün olmayabilir. Bununla birlikte geliştirici, kullanıcı (yokluğunda sahibin) ve kullanma kararı verenin sorumlu tutulması olasılığının OSS için de uygulama ihtimali göz ardı edilemez.

d. Otonom Silah Sistemlerinde Sorumluluk

Silahlı çatışmalar hukukunun diğer ihlallerinde olduğu gibi OSS ile gerçekleşen ihlallerin de soruşturulması ve sorumluların cezalandırılması gerekmektedir. Yapay zekânın daha önce değindiğimiz özellikleri ve sivil amaçla kullanılmaya başlayan otonom sistemlerde ortaya çıkan bazı belirsizlikler, OSS için de olası ihlallerde sorumluluğun kime ait olacağı tartışmasına yol açmaktadır.

Bu tartışmalara geçmeden önce OSS'nin silahlı çatışmalar hukuku bağlamında olduğu gibi, cezai sorumluluk bağlamında da bir fail değil nesne olarak kabul edildiğini hatırlamakta fayda görülmektedir. Uluslararası hukuk silahlara sorumluluk yüklememektedir (Dunlap, 2016: 68). Cansız bir varlık olan OSS'nin zarar verme kapasitesi onu geliştiren ve kullanan insanların çabasının bir sonucudur (McFarland ve McCormack, 2014: 366). Dolayısıyla OSS'nin eylemleri sonucunda bir sorumluluk ortaya çıkacaksa bu daima insanların üzerinde olacaktır.

i. Sorumluluk Boşluğu İddiaları

Geleneksel silah sistemlerinden farklı olarak OSS'nin kendisi tarafından ölümcül kuvvet kullanma kararının veriliyor olduğu düşüncesi (Human Rights Watch, 2015: 6), beraberinde bu silahların eylemleri ile ilgili olarak bir sorumluluk boşluğu oluşabileceği iddiasını gündeme getirmektedir (Human Rights Watch, 2015: 18). Bu iddianın temelinde çok karmaşık olan bu makinelerin öngörülemez şekilde davranacağı, bu nedenle de olası ihlallerin bir insana atfedilemeyeceği düşüncesi yer almaktadır (Wallach, 2017: 31). Mevcut paradigma insanların silahlar üzerindeki kontrolünün tam olduğu düşüncesine dayandığından (Singer, 2009: 74), kontrolün belirli bir aşamadan sonra tamamen silah sisteminin kendisine bırakıldığı durumlarda şüphe ortaya çıkmaktadır. Bu düşünce bazı bazı devletlerce de desteklenmektedir. Örneğin Norveç, bu silahların çalışmasında insanın rolünün kısıtlandığı göz önünde bulundurulduğunda, kullanım sonucunda hiç kimsenin sorumlu tutulamayacağı ihlallerin ortaya çıkabileceğini belirtmiştir (Norveç, 2017). Bu durumda OSS'nin kullanılması hukuken uygun olmayacaktır (United Nations, 2013: 15). Sorumluluk boşluğunun sonucu ise silahlı çatışmalar hukuku ihlallerinin cezasız kalması, cezanın caydırıcılığının ortadan kalkmasıyla başka ihlallerin önünün açılmasıdır (Human Rights Watch, 2015: 25).

Daha önce açıklandığı üzere bir silahlı çatışmalar hukuku ihlalinin cezai sorumluluk doğması için suç işlenmesi kastı veya bilinciyle hareket edilmesi gerekmektedir. OSS, doğası gereği kendi kararlarını almaktadır. O halde, bağımsız olarak saldırı düzenleyebilir, öngörülmeyen ihlaller ortaya çıkabilir (Human Rights Watch, 2015: 19). OSS bilerek suç işlemek için kullanıldığında, bunu yapanların sorumluluğunun doğacağı açıktır (Dunlap, 2016: 75-76). Buna karşın, kast veya bilginin yokluğunda ihlalin sorumluluğunun birisine yüklenmesi konusunda engeller ortaya çıkacaktır (Human Rights Watch, 2015: 19). Geleneksel silahlardakinin aksine OSS'de eylemin bir kişiye atfedilmesinin güç olmasının nedeni, silahın işletmenin doğrudan kontrolünde

olmamasıdır (Beard, 2014: 652). OSS'nin kendi seçtiği bir hedefe yine kendi inisiyatifi ile düzenlediği bir saldırıda ortaya çıkacak bir ihlalde manevi unsurun işletmene ya da bir başkasına atfedilmesi mümkün olmayabilir (Güneysu, 2022: 13). Bu ancak anlamlı insan kontrolünün varlığı halinde mümkün olacaktır⁶⁰.

Bir fail olarak görmediğimiz OSS'nin sorumluluğu bir yana bırakıldığında, sorumluluğun atfedilebileceği ilk kişi silah sistemini kullanan işletmendir. Ancak işletmenin hukuka aykırı bir hareket ya da niyetinin olmadığı bir durumda sistemin silahlı çatışmalar hukukunu çiğnemesi mümkündür. Örneğin, işletmenin askerî hedeflere yönelttiği bir sistem sivilleri vurabilir. Bu, sistemde kullanıcıların bilemeyeceği bir yazılım hatasından kaynaklanabilir ve sistemin neden yanlış davranış sergilediğini sonradan tespit etmek de mümkün olmayabilir (Geiss ve Lahmann, 2017: 387). Bu durumda işletmenin suç işleme saiki ile hareket ettiğini ya da OSS'nin bilerek sivillere yöneltildiğini söylemek, yani manevi unsurun yerine geldiğini öne sürmek mümkün olmayacaktır (Güneysu, 2022: 15). Çünkü OSS hedefi kendisi seçmiştir. OSS doğası gereği hukuka aykırı bir silah olmadığı takdirde objektif sorumluluktan bahsetmek de mümkün olmayacaktır.

O halde OSS'nin hedef seçiminde bir sorun vardır ve bunun sorumlusu silahı üreten ya da tasarlayanlardır. Silahlı çatışmalar hukuku sivillerin savaş suçu işlemesi olasılığını dışlamamaktadır. Dolayısıyla silahın üretiminde görev alanların cezai sorumluluğu gündeme gelebilecektir. Ancak OSS'nin kendi kararlarını alıyor olması ve karmaşık

⁶⁰ Anlamlı insan kontrolünü ilk ortaya atan İngiliz sivil toplum örgütü Article 36'dır (Article 36, 2014). Buna göre saldırılar üzerinde insanın ahlaki muhakemesi olmalıdır. Bu insaniyet ilkesinin gereğidir. Bu nedenle anlamlı insan kontrolünü sağlamayan OSS yasaklanmalıdır. 2014 BKSS toplantısında oldukça ilgi gören kavramı bazı devlet temsilcileri ve akademisyenler de kullanmıştır. Ancak OSS gibi anlamlı insan kontrolü de tanımlanamamıştır. Herkes silahların üzerinde anlamlı insan kontrolü olması gerektiğinde hemfikir olmakla birlikte bunun ne olduğu konusunda bir uzlaşma bulunmamaktadır.

Mete (2022: 8) anlamlı insan kontrolünü bir paradoks olarak görmekte, OSS üzerinde anlamlı insan kontrolü olamayacağını, anlamlı kontrol olan sistemin ise OSS olmayacağını belirtmektedir. Halbuki gerçekçi bir OSS üzerinde insan kontrolü her zaman var olacaktır. Belirli işlevlerin silah sistemi tarafından yerine getirilmesi, silah üzerinde insan kontrolü olmadığı anlamına gelmemektedir. Anlamlı insan kontrolü kavramının ortaya çıkışı ve tartışmalar ile ilgili olarak bkz. (Chengeta, 2016b).

yapısı, sistemi geliştirenlere sorumluluk atfedilmesini güçleştirmektedir (Wagner, 2014: 1403). Bu durumda iki sorunla karşılaşılmaktadır. Birincisi sistemi geliştirenlerin çokluğu sorumlunun ortaya çıkartılmasını güçleştirebilir (Malik, 2018: 634). Günümüzde böyle karmaşık sistemlerin bileşenleri farklı kişiler, hatta farklı firmalar tarafından geliştirilebilmektedir. Bunlardan bazılarının geliştirdikleri ürünün nerede ve ne amaçla kullanılacağını bilmemesi dahi söz konusu olabilir. Örneğin tamamen sivil amaçlı geliştirilen bir yüz tanıma programı, OSS’de başka amaçla kullanılabilir. İkincisi ise silah sistemi özellikle suç işleyecek şekilde programlanmadığı takdirde, üreticiler bakımından manevi unsurun yerine geldiğini söylemek mümkün görülmemektedir (Beard, 2014: 649; McDougall, 2019: 21). Ayrıca barış zamanı yapılan geliştirme ve üretim faaliyetleri nedeniyle savaş suçu ne sürülemeyeceği gibi (Hughes, 2020: 247), tedarik kriterlerini yerine getiren sistemler için geliştirici ya da üreticilerin sorumluluğunun ortadan kalktığı söylenebilir (Malik, 2018: 629). UCM bir savaş suçunun işlenmesi için eylemin silahlı çatışma halinde gerçekleşmesi şartını aramaktadır (International Criminal Court, 2011). Dolayısıyla silahlı çatışmalardan çok önce geliştirilen sistemlerin ihlalleri hakkında programcıların sorumluluğu uluslararası ceza hukuku bakımından söz konusu olmayabilir (McFarland ve McCormack, 2014: 374).

Sorumluluk konusunda bir başka tehlike sorumluluğun aşırı dağılmasıdır. Wagner (2014: 1402) bu durumu “organize sorumsuzluk” olarak tanımlamaktadır. OSS tarafından gerçekleştirilen bir ihlalde emredenler, kullanıcılar, geliştiriciler gibi birçok kişinin sorumlu tutulması mümkündür. Ne var ki sorumluluğun bu kadar dağılması da sorumluluk olmaması ile eş tutulmaktadır (United Nations, 2013: 14). Sorumluluğun birisine atfedilmesi için birçok yol var gibi görülse de bunun uygulanması g görülmektedir (Malik, 2018: 641).

ii. Sorumluluğun Atfedilebileceği İddiası

Diğer tarafta ise sorumluluk boşluğunun olmayacağı, olsa bile çok büyük bir açıktan bahsedilemeyeceği görüşü yer almaktadır. Buna göre geleneksel kurallara göre sorumluluk atfedilebileceği gibi, farklı ya da geniş yorum ile sorumlunun belirlenmesi de mümkündür. Mevcut hukuki çerçeve OSS kullanımını da kapsayacak mahiyettedir (McFarland ve McCormac, 2014: 382). Kullanıcı ya da karar alıcıların bireysel sorumluluğun yanında devletin sorumluluğu da her zaman için var olacaktır.

OSS'nin eylemleri sonucu ortaya çıkan ihlallerde de sorumluluk, diğer silahlar gibi, kullananların üzerinde olacaktır (Schmitt ve Thurnher, 2013: 280). Nihai angajmanın insanın kontrolünde olmaması, bu angajmandan kimsenin sorumlu olmayacağı anlamına gelmeyecektir çünkü sistemin nasıl kullanılacağına ve programlanacağına insanlar karar vermektedir (Schmitt ve Thurnher, 2013: 287). Bu nedenle komutanlar ve işletmenler her zaman uyanık olmalı ve gerektiğinde sistemin girdi ve çıktılarına müdahale etmelidir (Margulies, 2016). Bazı devletlerin de bu doğrultuda düşündüğü görülmektedir. Örneğin ABD'ye ait direktifte OSS kullanımını yetkilendiren ve emredenlerle, bu silahları kullananların gereken özeni göstermesi ve silahlı çatışmalar hukukuna uyması gerektiği belirtilmektedir (US Department of Defence, 2012: 3). Silahın kullanımına karar verilirken sistemin yetenekleri, kullanılabileceği durumlar, sistemin doğru bir şekilde çalışabileceği harekât tipleri ve bu harekâtların doğası göz önünde bulundurulmalıdır (Beard, 2014: 653). Hatta planlama aşamasında kaynaklar tahsis edilirken bu hususlar dikkate alınmalıdır. OSS'nin kısıtlarını bildiği halde (örneğin ayırım yapma yeteneğinin sınırlı olması) kullanım emrini veren komutan ihlallerden sorumlu olacaktır (Casey-Maslen, 2018: 224). Eğer bir komutan, hukuka aykırı bir durum ortaya çıkması olasılığını biliyor, bu riskleri kabul ediyor ve OSS kullanmaya devam ediyorsa olası kastın varlığından söz edilebilir (Koscina, 2022:155-159).

Sorumluluk boşluğuna dayanak olarak silahın öngörülemezliğinin öne sürülmesi de bazı yazarlarca reddedilmektedir. Zira, davranışları öngörülemeyen bir sistemin kullanımı başlı başına bir sorumluluk nedeni oluşturmaktadır (Dunlap, 2016: 71). Örneğin bir silah sisteminin harekât alanında siviller ile savaşımlar arasında ayırım yapip yapamayacağı kesin olarak öngörülemiyorsa, bu silah sistemi doğası gereği ayırım yapamayan bir silah haline gelebilecektir. Bunun yanında öngörülemez bir silahın kullanımı bazı yükümlülükleri de beraberinde getirecek, buna uygun komuta yapısı ve teknik destek ekibinin kurulması, kullanıcıların sistemin nasıl çalıştığına hâkim olmasını sağlayacak testlerin yapılması ve periyodik gözden geçirmelerle sistemin gerektiğinde yeniden programlanması gerekecektir (Koscina, 2022: 164). Eğer bir sistemin çalışma sistemi bilinmiyor ve kararları öngörülemiyorsa, bu sistemin o şartlarda kullanımının makul olduğunu kanıtlama yükümlülüğü kullanan ya da karar verenler üzerinde olacaktır (Bathae, 2018: 936-937). Bu riski kabul edenler sorumluluğu da üstlenmiş olacaktır.

Bunun yanında sorumluluk boşluğunun mevcut kuralların yorumlanmasıyla ortadan kaldırılabileceğini öne süren (Malik: 2018: 640-641) ve bazı öneriler getiren yazarlar da bulunmaktadır. Bunlardan birisi dolaylı failliktir (Ohlin, 2016). Dolaylı faillik suçun işlenmesinde bir başkasının kullanılmasıdır. Bu bir makine ya da örgüt yoluyla gerçekleştirilebilir ve manevi unsur kullanımda sorumluluğu olan, emir komuta zincirindeki ilk insana yürütülebilir (Jain, 2016: 309). Bu kişi işletmen olabileceği gibi sistemin kullanım emrini veren komutan da olabilir. Ancak araçların kullanımı yoluyla dolaylı failliğin ortaya çıkmayacağını kabul eden yazarlar da bulunmaktadır (Köken, 2021: 273). Bunun yanında suç işleme kastının yokluğu da dolaylı failliği ortadan kaldırmaktadır (Hallevy, 2018: 123). Bu nedenle, OSS kullanarak suç işleyenlerin dolaylı değil doğrudan fail kabul edilmesi daha yerinde olacaktır.

Bir başka öneride ise OSS çocuk askerlere benzetilmektedir (Liu, 2016). Silahlı çatışmalarda çocukların savaşımlar olarak kullanılması suç teşkil etmektedir. CP1,

devletlerin 15 yaşının altındaki çocukların çatışmalara doğrudan katılmasını önlemek için makul önlemleri almasını ve bunları askere almaktan kaçınmasını, 15-18 yaş arası kişilerin askere alınmasında ise yaşı büyük olanlara öncelik verilmesini gerektirmektedir (Md.77). Uluslararası Kızılhaç Komitesinin koşulsuz yasaklama önerisi konferansta kabul görmemiş, “gereken tüm önlemler”in yerine “makul önlemler” benimsenmiştir (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 900). Ayrıca çocukların çatışmalara gönüllü katılımının önünde bir engel bulunmamaktadır (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 900). BM Çocuk Hakları Sözleşmesine ek Çocukların Silahlı Çatışmalara Dâhil Olmaları Konusundaki İhtiyari Protokol’de ise “silahlı kuvvetlerinin 18 yaşına erişmemiş mensuplarının çatışmalara doğrudan doğruya katılmalarının önlenmesi için” makul önlemleri almanın (md.1) yanında “18 yaşına erişmemiş kişilerin silahlı kuvvetlerine zorunlu olarak alınmaması” yükümlülüğü (md.2) getirilmiştir.

Roma Statüsü’nde de 15 yaş altındaki çocukların askere alınması veya çatışmalara katılmaya zorlanması savaş suçu olarak tanımlanmıştır (md. 8.2.b.xxvi). Burada sorumluluk çocukların gerçekleştirdiği ihlallerden değil, doğrudan çocukların kullanılmasından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla OSS doğası gereği hukuka aykırı bir silah olmadığında, OSS kullanımının çocuk askerlere benzetimle sorumluluk doğurması mümkün görülmemektedir.

Mevcut hukuk kurallarının yanında, hukukun geniş yorumlanması (Hughes, 2020: 217) ya da yeni sorumluluk kaynakları da önerilmektedir. Bu anlamda sorumluluğun genişletilmesi yönünde bir eğilim gözlemlenmektedir. Örneğin OSS’nin silahlarını yükleyen veya hareket edeceği alanı tanımlayan personelin yardım ve yataklık yönünden sorumlu tutulabileceği öne sürülmektedir (Casey-Maslen, 2018: 245). Bu kişilerin sorumluluğu tamamen göz ardı edilemezse de seviyeleri itibarı ise suç işleneceğine dair bilgilerinin, yani manevi unsurun ortaya konması güç olacaktır. Bununla birlikte,

yüklenen silahların silahlı çatışmalar hukuku ihlallerine yol açacağı açık olduğu durumlarda bunların doğrudan sorumluluğunun da öne sürülmesi mümkündür.

Bir başka öneri ise komuta sorumluluğuna benzer şekilde silah sistemlerini temin edenlerin sorumluluğunun tesis edilmesidir (Corn, 2014: 232). Buna göre ihlal ile doğrudan ilgili olmasalar bile, silahların temin sürecinde rol alanlar, bu silahların hukuka aykırı eylemlerinden sorumlu tutulabilmelidir.

Normalde bir silah ile işlenen suçtan dolayı, silah üreticisinin sorumluluğu öne sürülmemektedir (Guilfoyle, 2016: 317). Ancak, OSS'nin savaşanlara ait rollerin bir kısmını üzerine alacak olması, geliştirenlerin OSS'nin davranışı üzerindeki etkisinin kullanıcıdan daha fazla olabileceğini akla getirmektedir (McFarland ve McCormack, 2014: 366). Bununla birlikte OSS'nin davranışları üzerinde çevreden alınan girdilerin de etkisinin olması geliştiriciler ile davranış arasındaki bağı zayıflatmaktadır (Özer, 2022: 328). Yine de tasarımcı ve programcıların öngörülebilir riskleri göz ardı etmeleri nedeniyle ortaya çıkacak ihlallerden sorumlu tutulmaları mümkündür (Seixas-Nunes, 2022: 85).

Silahlı çatışmalar hukuku ihlallerinden bireylerin yanında devletler de sorumlu tutulacağından, OSS tarafından gerçekleştirilen ihlallerin devlete atfedilerek sorumluluk boşluğunun ortadan kaldırılabilmesi de öne çıkan görüşlerden birisidir (Malik, 2018: 632). Devletlerin sorumluluğunda kusur aranmadığı ve yetki aşımı halinde dahi eylemlerin devlete atfedilebildiği göz önünde bulundurulduğunda OSS'nin aldığı kararlar sonucu ortaya çıkan ihlaller nedeniyle devletin sorumluluğunun öne sürülebileceği açıktır (Hughes, 2020: 211). Örneğin, test edilmiş ve onaylanmış bir sistemin kullanımı sonucunda, kast ya da ihmalin yokluğu nedeniyle hiç kimseye atfedilemeyen bir ihlalin ortaya çıkması halinde devletin sorumluluğu, sorumluluk boşluğunu ortadan kaldırabilir (Geiss ve Lahmann: 2017: 385-387). Crotoft da bireylerin sorumluluğu tespit edilemediğinde devletlerin sorumlu tutulmasını önermekle birlikte (2016: 1386 vd.)

bunun suç işleyen bireylere dokunulmazlık sağlayabileceği kaygısını paylaşmaktadır. Ancak silahlı çatışmalar hukuku ihlallerinde devletin sorumluluğu ve bireysel sorumluluk birbirini dışlamamaktadır. Dolayısıyla devletin sorumluluğu, bireylerin cezai sorumluluktan kurtulacağı anlamına gelmemektedir.

Sorumluluk ile ilgili tartışmalarda iki hususun genellikle göz ardı edildiği görülmektedir. Bunlardan birincisi bu olgunun tamamen durumsal olduğudur. Birçok durumda sorumluların tespiti mümkündür. Örneğin bilerek hatalı hedef koordinatı girenler, kısıtlamaları bildiği halde sistemi hata yapabilecek yerlerde kullananlar, sistemin eksiklerini bildiği halde kullanmaya devam edenler ve veto yetkisiyle sistemin hukuk kurallarını ihlal etmesini engelleyebileceği halde bunu kullanmayanlar sorumlu olacaktır (McDougall, 2019: 12-13). Dolayısıyla sistemin kısıtlamalarının varlığı, bunların bilinmesi ve kullanımda dikkate alınması/alınmaması, şartların OSS'nin kullanımına uygunluğu gibi etmenler sorumluluğun tespitinde rol oynayabilecektir. Bu anlamda sistemin karmaşık yapıda olması nedeniyle işletmen ya da komutanların tam anlamıyla hâkim olamayacağı da geçerli bir gerekçe olarak görülmemektedir. Bugün mevcut sistemlerde olduğu gibi OSS'de de kullanıcıdan beklenen sistemin nasıl çalıştığının ve yeteneklerinin bilinmesidir (Sassoli, 2014: 324). Bir komutan, sistemin tam olarak nasıl çalıştığını bilmiyorsa bile, örneğin gece koşullarında ayırım yapamayacağını biliyor ve buna rağmen sivillerin olduğu bir ortamda bu silah sistemini gece kullanıyorsa burada “bilme”nin varlığını kabul etmek gerekecektir.

Göz ardı edilen ikinci unsur ise silahların her zaman istenen başarıyı göstermeyeceğinin silahlı çatışmanın bir gerçeği olduğudur (Dunlap, 2016: 71). Silahlı çatışmalar hukuku hataya olanak tanımaktadır. Bu nedenle savaş suçunun oluşumunda ağır ihlaller ve kast aranmaktadır. Örneğin sivillerin kaza sonucu öldürülmesi, kast veya ihmal bulunmadığı takdirde suç oluşturmamaktadır (Henderson, Keane ve Liddy, 2017: 361). Silah sistemleri laboratuvar ortamında geliştirilmekte, daha sonra kontrollü

ortamlarda test edilmektedir. Savaşın sisi içerisinde, “bilinmeyen bilinmeyenlerin” olduğu bir ortamda çalışacak bir sistem için tüm olası etkenlerin öngörülerek önlem alınması makul bir beklenti olmayacaktır. İstisnai olarak, beklenmeyen şartlar altında ortaya çıkan ihlallerde manevi unsurun yokluğu nedeniyle sorumluluk tespit edilemeyeceğinden OSS’nin hukuka aykırılığını iddia etmek, silahlı çatışmalar hukukunun beklentilerinin çok ötesinde olacaktır. Bu konuda OSS’den beklentinin diğer silahlardan farklı olmasının bir dayanağı bulunmamaktadır (Koscina, 2022: 155).



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KOMUTA SORUMLULUĞU VE OTONOM SİLAH SİSTEMLERİ

Askerî harekâtın başarısında hiç şüphesiz komutanların önemli bir yeri vardır. Sun Tzu'dan Mustafa Kemal Atatürk'e, Napolyon'dan Clausewitz'e kadar birçok büyük komutan ya da askerî stratejist, komutanların ve subayların önemine değinmiştir. Savaş sonucu elde edilen başarı ya da başarısızlığın tüm sorumluluğu komutanlara yüklenmiştir. Bu sorumluluğun yanında komutanlar, özellikle silahlı çatışma hallerinde olağanüstü yetkilerle donatılmıştır. Öyle ki, bir grubun silahlı çatışmalar hukuku nezdinde savaşı kimliği kazanması başlarında bir komutan olması şartına bağlanmıştır.

Bu sorumluluk salt askerî harekâtın idaresinden ibaret değildir. Komutanın sorumlulukları harekâtın çok öncesinden başlamaktadır ve aslında harekâtın başarısında bu safhada gösterilen etkinliğin rolü büyüktür. Komutan, birliğini harekâta hazırlamak ve hazır tutmakla yükümlüdür. Bu yükümlülük lojistik hazırlığın yanında eğitimi de kapsar. Eğitim ise salt fiziki ve askerî konulardan ibaret olmayıp psikolojik ve disiplin unsurlarını bünyesinde barındırmalıdır.

Komutanın askerî harekâta yönelik görevi ise planlama ve idaredir. Kendisine verilen görevler ve elinde bulunan kaynaklar çerçevesinde harekâtını planlamak ve bu planı uygulamakla yükümlüdür. Harekât planlaması ve idaresinin unsurlarından birisi de hiç şüphesiz silahlı çatışmalar hukukuna uygunluktur. Harekât planlanırken gerek hedeflerin gerekse kullanılacak silah ve yöntemlerin seçiminde hukuka uygunluk gözetilmelidir. Daha önemlisi ise harekâtın silahlı çatışmalar hukukuna uygun olarak yürütülmesidir.

Harekâtın planlaması ve yürütülmesinde hukuka aykırı emirler veren komutanların, bu emirleri nedeniyle cezai sorumluluklarının ortaya çıkacağı önceki bölümde açıklanmıştı. Özetle belirtmek gerekirse, suç konusu eylemi gerçekleştirenlerin yanında bunu emredenlerin ya da teşvik edenlerin de sorumlu olacakları yerleşik bir ilkedir.

Ancak, komutanlar bazı durumlarda, kendileri emir vermemiş olsalar dahi astlarının hukuka aykırı eylemlerinden sorumlu tutulabilmektedir. Uluslararası hukukta bu olgu üstün/amirin sorumluluğu (*superior responsibility*) ya da komuta sorumluluğu (*command responsibility*) olarak adlandırılmaktadır. Komuta sorumluluğu, üstün eylemlerinden değil ihmalinden dolayı sorumlu tutulduğu istisnai bir uygulamadır (Önok, 2005: 95).

Askerî hiyerarşide üst, amir ve komutan farklı kavramlara karşılık gelmektedir. 211 sayılı İç Hizmet Kanunu'nda üst rütbe ve kıdemce büyüklüğü göstermekte iken (md.10) amir makam ve memuriyet itibariyle emretme yetkisine sahip olan kimse olarak tanımlanmıştır (md.9). Komutan ise (kanunda tanımlanmamış olmakla birlikte) bir birlikteki en üst amir olarak, en üst seviyede yetki ve sorumluluğa sahip kişidir. İlerleyen kısımlarda ayrıntılı olarak ele alınacağı üzere, sorumluluğun ortaya çıkması için ast-üst ilişkisi yeterli olmadığından, üstün sorumluluğu ifadesi kavramı karşılamak için yeterli görülmemektedir. Komuta sorumluluğunun atfedileceği kişi herhangi bir üst değil, suçu işleyen kişinin hareketlerinden sorumlu olan üst (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 1013), yani amiri ya da komutanı olması gerekmektedir. Bu nedenle bu çalışmada komuta sorumluluğu ifadesi tercih edilmiştir.

Gerek doktrinde gerekse mahkeme kararlarında (ICTY, 1998: 127) komuta sorumluluğunun örf ve âdet hukukunun yerleşik bir ilkesi olduğu kabul edilse de birçok unsur halen net değildir. II. Dünya Savaşı öncesinde yerleşik bir kuraldan söz etmek mümkün değildir (Mettraux, 2009: 7). Daha sonra, çok geniş katılımlı iki sözleşmede (CP1 ve UCM Statüsü) yazılı hale gelmiş olmasına ve uluslararası mahkemelerce çok detaylı olarak incelenmesine rağmen birçok husus halen netliğe kavuşmamıştır.

Aradan geçen yetmiş yıla rağmen bu tartışmalarda bir sonuca varılamamıştır. Bunun olası nedenlerinden birisi her dönemde kavramın farklı uygulanmış olmasıdır. Her farklı uygulama da doğal olarak kendi teorisini beraberinde getirmiştir. Bu bölümde öncelikle komuta sorumluluğunun tarihsel süreç içerisinde gelişimi ışığında bugün aldığı

şekil ortaya konacaktır. İkinci kısımda ise kavramın OSS'ye uygulanabilirliği incelenecektir.

A. KOMUTA SORUMLULUĞU KAVRAMININ GELİŞİMİ

1. II. Dünya Savaşı Öncesi Dönem

Komuta sorumluluğu birçok kaynakta tarihsel bir olgu olarak anlatılmakta, geçmiş çok gerilere dayandırılmaktadır. Gerçekten de hem doktrinde hem de uygulamada komuta sorumluluğuna yer verildiği görülmektedir. Fransa Kralı VII. Charles'ın 1439 tarihli buyruğunda komuta sorumluluğunun bugünkü haline çok yakın bir madde yer almaktadır (Green, 1997: 1). Buna göre komutanlar emrindekilerin suçlarından sorumlu olacak ve bir şikâyet aldığı takdirde faili adalete teslim edecektir. Bunu yapmadığı ve faili koruduğu ya da kaçmasına neden olduğu takdirde, komutan, bu suçtan kendisi yapmış gibi sorumlu olacaktır (Green, 1997: 1).

17. yüzyılın başlarında İsveç Kralı Gustavus Adolphus tarafından yayımlanan savaş yasalarında da komutanların, askerleri hukuka aykırı bir şey yapacak şekilde komuta edemeyeceği, bunu yapanların yargılanacağı belirtilmektedir (Parks, 1973: 5). Bu yasa daha çok doğrudan sorumluluğu çağrıştırmakla birlikte, komutanların astlarının davranışlarından sorumlu tutulacağını fikrinin o dönemde de var olduğunu göstermektedir.

Aynı dönemde Grotius, cezai sorumluluğa ilişkin olarak, kendi davranışları bir suç oluşturmadığı takdirde amirlerin, maiyetindekilerin davranışlarından sorumlu olmayacaklarını, ancak bunu yapmaya gücü ve yükümlülüğü olduğu halde bildikleri bir suçu engellemeyenlerin bu hatanın faili olacaklarını yazmıştır (2005: 1056).

18. yüzyıla geldiğimizde VII. Charles'ın buyruğunun bir benzerini Amerikan savaş yasalarında görmekteyiz. 1775 yılında Massachusetts Kongresi tarafından çıkartılan yasada, her komutanın kışlada ya da seferde düzeni korumakla yükümlü olduğu, emri

altındakilerin kabahatlerini kendi gücü dahilinde ıslah edeceği, emri altındaki birisine ilişkin şikâyet hakkında gereğini yapmayanların askerî mahkemede bu suçu kendisi işlemiş gibi yargılanacağı belirtilmektedir (Bassiouni, 2014: 337). Silahlı çatışmalar hukukunun önemli metinlerinden birisi olan Lieber Yasalarında ise sadece astlarına, savaş dışı kalmış olanları yaralamayı ya da öldürmeyi emreden veya teşvik eden komutanların sorumluluğuna yer verilmiştir.

19. yüzyılın sonuna gelindiğinde, silahlı çatışmalar hukukunun yazılı hale getirilmesi çabaları ile birlikte komutanların sorumluluğu da sözleşmelerde yer almaya başlamıştır. Bu anlamda en çok atıf yapılan sözleşmelerden birisi 1907 tarihli La Haye Sözleşmesi'dir. Sözleşme'nin Kara Savaşının Yasa ve Geleneklerine Dair Ek'inin 1. maddesinde savaş yasa, hak ve ödevlerinin sadece ordulara değil milis ve gönüllü güçlere de uygulanması için, bu güçlerin emrindekilerden sorumlu bir kişi tarafından komuta edilmesi şartı aranmaktadır. "Astlarından sorumlu komutan" olgusunu içeren bu madde daha sonra, başta Yamashita olmak üzere birçok komutanın yargılanmasında dayanak olarak kullanılmıştır. Halbuki bu maddenin amacı komutanların astlarının eylemlerinden dolayı cezai sorumluluklarını tesis etmek değil, düzenli ordu haricindeki kuvvetlerin disiplin altına alınarak silahlı çatışmalar hukukuna uyumlarının sağlanması ve bunlara savaş esiri statüsü verilip verilmeyeceği sorununun çözümlenmesidir (Ryan, 2012).

Komuta sorumluluğu ilk kez I. Dünya Savaşı'ndaki savaş suçları ile ilgili olarak tartışma konusu olmuştur. Savaş sonrasında Versay'da toplanan Barış Konferansı, savaşın faillerinin belirlenmesi ve cezalandırılması amacıyla bir komisyon görevlendirmiştir. Komisyon rütbe ve statülerinden bağımsız olarak bu eylemlerden sorumlu kişilerin bireysel olarak sorumlu tutulması önerisini getirmiştir (ICC, 1919: 117). Bu sorumluluk aktif eylemlerin yanında müdahale etmemeyi de kapsamaktadır. Komisyon, Alman İmparatoru başta olmak üzere sivil ve asker yetkililerin yaşanan

barbarlığı engelleyebileceğini, ağızlarından çıkacak tek bir söz ile astlarının farklı davranışlar sergileyeceğini ifade etmiştir.

Komisyonadaki Amerikan temsilcileri komuta sorumluluğunun bu şekilde formüle edilerek, üst/komutanların objektif olarak sorumlu tutulmasına karşı çıkmış, sivil ve asker yetkililerin suç konusu eylem hakkında sahip oldukları bilgi seviyesi ve bunları engelleme olanaklarından bağımsız olarak sorumlu tutulamayacaklarını belirtmiştir (ICC, 1919). Fakat ABD'nin II. Dünya Savaşı sonrasında bu uygulamadan saptığı görülmektedir.

Sonuçta savaş suçlarını engelleyemeyen bir üstün emrindeki askerlerin eylemlerinden sorumlu olması için mevki, yetki, olanak ve bilgi sahibi olması gerektiği kabul edilmiştir. Müttefikler tarafından hazırlanan 3000 kişilik liste, içinde 80 civarı üst düzey yetkilinin olduğu 854 kişiye düşürülmüş, Alman mahkemeleri tarafından çoğunluğu alt seviye askerlerden oluşan 45 kişi yargılanmıştır (Lippman, 2000). Bu yargılamalardan sadece birisinde komutanın doğrudan sorumluluğundan hüküm verilmiş, Binbaşı Benno Crusius, yaralı Fransız savaş esirlerinin idam edilmesi emrini verdiği için iki yıl hapse mahkûm edilmiştir (Parks, 1973: 13).

Bu dönemdeki yargılama ve çalışmaların komuta sorumluluğu kavramının şekillenmesi bakımından çok önemli katkı sağladığı söylenemez. Ancak, öncesinde bir devlet faaliyeti olarak görülen savaş eylemlerinden dolayı bireylerin, rütbe ve statülerinden bağımsız olarak yargılanması düşüncesi elbette önemli bir aşama oluşturmaktadır.

2. II. Dünya Savaşı Sonrası Yargılamalar

II. Dünya Savaşı tarihin gördüğü en büyük yıkımlardan birisine sahne olmuştur. 35 ile 60 milyon arasında insanın hayatını kaybettiği (Britannica, t.y.), sayısız insanın yaralandığı, kaybolduğu ve yurdundan edildiği savaşta (muhtemelen her iki tarafça) çok ağır savaş suçları da işlenmiştir. Bu durum karşısında Müttefikler 13 Ocak 1942 tarihinde

imzaladıkları St.James Bildirgesi ile savaş suçlarını emreden, işleyen ve katılanların adalete teslim edilmesi ve yargılanması kararlılığını vurgulamıştır (Alfaro, 1950: 6). Daha sonra Ekim 1943'te savaş suçlarının soruşturulması ve cezalandırılması amacıyla Birleşmiş Milletler Savaş Suçları Komisyonu kurulmuştur (Alfaro, 1950: 6). Bu komisyon bir savaş suçları mahkemesi kurulması için taslak sözleşme de hazırlamıştır.

II. Dünya Savaşı sonrası yargılamalar askerî komisyonlar, uluslararası mahkemeler ve galiplerin ulusal mahkemeleri eliyle yürütülmüştür. Bu kısımda bunlardan komuta sorumluluğunun gelişimi bakımından önemli olanlarından bazıları ele alınmıştır. Yargılamaların tüm boyutları değil sadece komuta sorumluluğu ile ilgili kısımlarına değinilecektir.

a. Japon Generali Yamashita'nın Yargılanması

Filipinler'deki Japon ordu grubu komutanlığı ve askerî valilik görevini 9 Ocak 1944'ten teslim olduğu 3 Eylül 1945'e kadar sürdüren General Tomoyuki Yamashita, savaş sonrasında General MacArthur tarafından kurulan ABD Savaş Suçları Askerî Komisyonu⁶¹ tarafından yargılanmıştır. Bu, bir komutanın, kendisini suça bağlayan bir kanıt olmadan yargılandığı ilk davadır (O'Reilly, 2004: 75). İddiaya göre Yamashita'nın komutasındaki askerler çok sayıda savaş suçu işlemiştir. Bunlar arasında Batanga'da Kasım 1944 ile Nisan 1945 arasında savaşı olmayan 16.000 kişinin öldürülmesi ve savaş esirlerine kötü muamele edilmesi de bulunmaktadır.

Yamashita'ya yöneltilen suç isnadı şu şekildedir: “...Japon Silahlı Kuvvetlerinin bir komutanı olarak, komutası altındakilerin askerî harekâtını kontrol etme görevini hukuka aykırı bir şekilde ihmal etmiş, onların zalimce eylemlerine ve diğer suçları ... işlemelerine izin vermiş, böylece savaş hukukunu ihlal etmiştir” (Parks, 1973: 23). Yamashita kendisi bu eylemleri şahsen gerçekleştirdiği ya da bunları emrettiği için değil fakat bir komutan

⁶¹ Bu Komisyon ABD'nin Pasifik bölgesi komutanı General MacArthur'un emriyle Batı Pasifik Ordu Komutanı General Styer tarafından kurulmuştur. Komisyon beş ABD'li generalden oluşmaktadır. Emirde belirtilen usul ve esaslara istinaden görev yapmakta ve karar vermektedir.

olarak astlarının savaş hukuku kurallarına uyumunu sağlamakta başarısız olmakla suçlanmıştır (Green, 1997: 7).

İddia makamı eylemlerin ağırlığını ve yaygınlığını ortaya koyarak ispat yükünü savunmaya bırakmayı hedeflemiştir (Crowe, 1994: 198). Yamashita bu suçların işlendiğini biliyordu ya da bilmesi gerekiyordu (*must have known*) (UN War Crimes Commission, 1948: 1). Suç isnadına konu olan olaylar önce genel olarak anlatılmış, daha sonra savunmanın talebi üzerine 123 olay ayrıntılı bir şekilde sayılmıştır (Parks, 1973: 24). İddia makamına göre eylemler hem coğrafi olarak hem zaman bakımından o kadar yaygındır ki Yamashita ya bunların yapılmasını gizlice emretmiştir ya da bunlara izin vermiştir (Crowe, 1994: 200).

Yamashita olayları değil ama suçlamaları reddetmiştir. Eylemlerin emirlerine aykırı olduğunu ve savaş koşulları nedeniyle bunlardan haberinin olmasının olanaksız olduğunu iddia eden Yamashita savunmasını şu gerekçelere dayandırmıştır (Crowe, 1994: 200-201): Savaş koşulları komutayı birleştirmesine, komuta ve kontrol sistemini istediği gibi kurmasına izin vermemiştir. Nitekim görevi devraldıktan dokuz gün sonra ABD'nin Leyte'yi işgali başlamıştır. Amerikan güçlerinin sürekli saldırısı komuta ve iletişim olanaklarını sınırlamış, Yamashita Ada'da izole olmuştur. Olayların yaşandığı dönemde Japon askerleri adanın her tarafına dağılmıştır ve merkezi komuta mümkün değildir. Bu nedenle birlikleri üçe bölerek ikisinin komutasını başka generallere devretmiştir. Ayrıca askerleri zayıftır, onları toparlamaya vakit bulamamıştır. Leyte ve Luzon'un savunma planları ile uğraştığından denetlemeye de vakti olmamıştır.

Askerî Komisyon iddia makamının argümanlarını kabul ederek Yamashita'yı suçlu bulmuş ve idama mahkûm etmiştir. Kararda, iddia makamının suçların çok kapsamlı ve gerek zaman gerekse mekân bakımından yaygın olduğunu delilleriyle ortaya koyduğu, sanığın ya bunlara bilerek izin vermiş ya da gizlice emretmiş olması gerektiği belirtilmiştir (UN War Crimes Commission, 1948: 35). Komisyon başkanı tarafından

açıklanan karar özetle şu hususları içermektedir (UN War Crimes Commission, 1948: 35): Sanık çok tecrübeli bir komutandır. Askerî birlik komutanlığı geniş yetki ve ağır sorumluluğu da beraberinde getirir. Elbette astlarının eylemlerinden dolayı komutan tecavüzcü ya da katil olarak kabul edilemez. Ancak eylemler bu derece yaygın olduğunda, komutan bunları tespit etmek ve kontrol altına almak için etkin bir çaba göstermemişse bu eylemlerden sorumlu tutulabilir.

Kararda, hukuka aykırı eylemleri doğrudan emreden komutanların cezai sorumluluğunun açık olduğu belirtilmiş ancak Yamashita'ya bu doğrultuda bir suçlama yöneltilmemiştir. Yamashita sadece bu suçların işlendiği zaman diliminde askerlerinin şartların gerektirdiği etkin kontrolünü sağlayamadığı gerekçesiyle suçlu bulunmuştur.

Yamashita'nın Filipinler ve ABD Temyiz Mahkemelerine başvuruları da olumsuz sonuçlanmıştır. Amerikan Yüksek Mahkemesi ret kararında savaş hukukunun ihlaline ilişkin olarak özetle şunlara yer vermiştir (UN War Crimes Commission, 1948: 42 vd.): Eylemlerin savaş hukukunun ihlali olduğu inkâr edilmemektedir. Savunma tarafından suç isnadında başvuranın bu suçları işlediği ya da emrettiğinin iddia edilmediği öne sürülmekteyse de isnadın özü gözden kaçırılmamalıdır. Başvuran, bir ordu komutanı olarak emrindekilerin harekâtını kontrol etmeyerek onların kapsamlı ve yaygın mezalimine izin vermek suretiyle görevini yerine getirmemekle suçlanmaktadır. O zaman soru, bir komutanın yetkisi dahilinde gereken önlemleri alarak böyle eylemleri önleme yükümlülüğünün olup olmadığıdır. Savaş hukuku, kuralların ihlalinden, askerî harekâtın astlarından sorumlu komutanlar tarafından kontrol edilerek kaçınılacağını varsaymaktadır. Sözleşmeler⁶² başvurana savaş esirlerini ve sivil halkı korumak için yetkisi dahilinde ve şartların gereği olarak uygun olan önlemleri alma görevini açıkça yüklemektedir.

⁶² 1907 La Haye Sözleşmesi (IV) md.1, Ek (md. 43), La Haye Sözleşmesi (X) md. 19, 1929 Kızılhaç Sözleşmesi md. 26.

Yamashita'nın gerek yargılanma süreci gerekse her iki karar oldukça geniş çaplı eleştiri ile karşılaşmıştır. İlk yargılamayı yapan Komisyon'da hiçbir hukukçu bulunmaması ve yargılama sürecinde temel güvencelerin sağlanmaması başlıca eleştiri konuları olmuştur (Jia, 1998: 330).

Yargılamayı yapan Komisyon'u kuran General MacArthur'un kurmay başkanı, daha önce hiçbir komutanın, kendisi tarafından verilmiş emirler haricinde astlarının eylemleri nedeniyle suçlanmadığını kabul etmiştir (Crowe, 1994: 196). Yüksek Mahkeme kararına karşı oy yazısında Yargıç Murphy de bu konuya değinmiş, yargılama esnasında ortaya konan standartların galiplerin tek taraflı dayatması olduğunu, uluslararası hukukta dayanağı olmadığını belirtmiştir (O'Reilly, 2004: 77).

Yamashita gerçekleştirdiği eylemler ya da verdiği emirler nedeniyle değil, yapmadıkları nedeniyle yargılanmıştır. İddianamede suçun unsurları ortaya konamamış, Komisyon da suçun manevi unsurunu açıklayamamıştır (O'Reilly, 2004: 75-77). Halbuki, ABD I. Dünya Savaşı sonrasında savaş suçlularının yargılanması gündeme geldiğinde bu konuda farklı tutum sergilemiştir (O'Reilly, 2004: 76). Dahası karar, savaşın gerçekleri ile çelişmektedir. Yargıç Murphy tarafından belirtildiği üzere, Amerikan kuvvetlerinin başarılı saldırıları sonucunda Japon kuvvetleri dağıtılmış, irtibatları kesilmiş ve komuta-kontrolün sekteye uğratılması için her türlü çaba sergilenmişken, mağlup komutanın olayları engelleyememek ve görevi ihmalle suçlanması uluslararası hukukta örneği olmayan bir şeydir (Green, 1997: 8-9).

Yamashita kararının biçimlendirdiği haliyle komuta sorumluluğunda komutan, işlenen suçlardan haberi olmasa bile bunları araştırmak, astlarını kontrol etmek ve suçü önlemek yükümlülüğü altındadır (Jia, 1998: 322). Kişisel hata ve kasıt aranmayan ve bir objektif sorumluluk standardının tesis edildiği bu haliyle komuta sorumluluğu ceza hukukunun temel ilkelerinden uzaklaşmaktadır (Mettraux, 2009: 7). Bazı yazarlar tarafından, mutlak sorumluluk standardı uygulansa bile Yamashita'nın mevcut delillere

istinaden ceza almaması gerektiği, gerek Komisyonun gerekse Yüksek Mahkemenin dönemin şartlarından etkilendiği (Ambos, 2002: 809), gerekçelerin hukuku istenen karara uydurmanın bir örneği olduğu (Mettraux, 2009: 8) öne sürülmektedir. Kararın Pearl Harbour baskınının yıl dönümü olan 7 Aralık'ta açıklanması dahi manidar bulunmaktadır (Bassiouni, 2014: 341).

Buna karşın bu eleştirilere katılmayan yazarlar da bulunmaktadır. Örneğin Crowe komisyon kararında hangi standardın dikkate alındığının açık olmadığını kabul etmekle birlikte, Komisyon ve Değerlendirme Kurulu⁶³ kararlarındaki analizler dikkatli incelendiğinde kararın sadece eylemlerin kapsam ve yaygınlığına dair çıkarımlara değil, bu eylemleri Yamashita'ya bağlayan delillere dayandığını, Komisyon'un mutlak sorumluluk standardını benimsemediğini, açıkça komuta sorumluluğu zikredilmemekle birlikte sözleşmelerin komutanların astlarını kontrol etme yükümlülüğünü içerdiğini öne sürmektedir (Crowe, 1994: 196, 206-208).

Benzer şekilde Parks (1973: 25), delillerin Yamashita'yı yalanladığını, eylemlerin sayısı, kurbanların sayısı, eylemlerin yaygınlığı, uygulamadaki benzerlik ve subayların gözetiminde yapılan eylemlerin çokluğunun Yamashita'nın savunmasını geçersiz kıldığını belirtmektedir. Buna göre komisyon kararını verirken şunlardan birisine ikna olmuş olabilir (Parks, 1973: 30):

- Yamashita emirleri kendisi verdi,
- Olaylardan haberi oldu ve sessiz kalarak kabullendi,
- Olaylardan haberi oldu ama önlem almak ve engellemekte başarısız oldu,
- Yamashita bilerek ve isteyerek, astlarının eylemlerini kabul derecesinde

ihmal ve kayıtsızlık gösterdi.

⁶³ Gen. MacArthur tarafından kurulan ve Komisyon kararlarına itirazların görüşüldüğü askerî kurul.

b. Uluslararası Askerî Mahkemeler

ABD'nin girişimiyle, savaşın galipleri olan ABD, SSCB, BK ve Fransa arasında imzalanan 8 Ağustos 1945 tarihli Londra Andlaşması ile Alman savaş suçlularını yargılamak üzere Nuremberg Uluslararası Askerî Mahkemesi (UAM) kurulmuştur. Nuremberg UAM, 24 üst düzey Nazi yetkilisini yargılamış, bunların 11'i hakkında ölüm, 3'ü hakkında müebbet, 7'si hakkında ağır hapis ve 3'ü hakkında beraat kararı verilmiştir (The International Military Tribunal, 1948). Mahkemede kurucu dört devlet tarafından atanmış birer hâkim ve bunların yedekleri görev almıştır.

Nuremberg UAM kişilerin sahip olduğu uluslararası yükümlölüklerin ulusal itaate üstün olduğunu öne sürmüştür. Savaş suçları işlemiş kişiler, verilen emir uluslararası hukuka aykırıysa devlet bağışıklığı korumasının ardına saklanamaz (The International Military Tribunal, 1948: 466). Mahkemenin statüsünü belirleyen Londra Andlaşması'nda yargı yetkisine giren suçlar (md.6): barışa karşı suçlar, savaş suçları ve insanlığa karşı suçlar olarak tanımlanmış, sayılan suçlardan birisinin işlenmesini planlayan, organize eden, azmettiren, iştirak eden kişilerin de işlenen suçtan sorumlu olacağı belirtilmiştir. ABD'nin teklifine rağmen komutanların dolaylı sorumluluğu Statü'de yer almamıştır (Langston, 2004: 154).

Bununla birlikte, Mahkeme'nin bazı kararlarında komuta sorumluluğuna yer verilmiştir. Sivillerin de yargılanmasıyla komuta sorumluluğunun kapsamı sivilleri de kapsayacak şekilde genişlemiştir. Bir dönem Almanya'da İçişleri Bakanı daha sonra ise Çekoslovakya'da Reich'in en üst yetkilisi olan Wilhelm Frick, Gestapo üzerinde kısıtlı yetkisi olmasına rağmen, (uyguladığı yöntemler hakkında bilgi sahibi olduğu) Himmler'i Alman polisinin şefi olarak atadığı, toplama kamplarında Gestapo'yu yetkili kılan genelgeleri imzaladığı, yetkisi altındaki hastaneler, bakımevleri ve sığınmacı kamplarında akıl hastası, hasta ve yaşlıların sistematik olarak öldürölüğüne dair

şikayetleri göz ardı ettiği için sorumlu bulunmuştur (The International Military Tribunal, 1948: 545-546).

Bir başka Alman yetkili olan Fritz Sauckel, işçi temin yetkilisi olarak köle-işçi programından sorumlu olduğu, işçilerin temin ve yaşam şartlarından haberdar olduğu, zalimane tutumu savunmadığı ancak verdiği emirlerden kendi tavrının belli olduğu gerekçesiyle; işçilerin temini, taşınması ve kötü davranılmasından kendisinin mesul olmadığı savunması geçerli görülmeyerek suçlu bulunmuştur (The International Military Tribunal, 1948: 366-368).

Buna karşın, Polonya'daki işgal bölgesinde genel vali olan Hans Frank, Himmler'in kontrolü altındaki polisin işlediği suçların kendisinin bilgisi dışında ve zaman zaman muhalefetine rağmen işlenmiş olması nedeniyle sorumlu tutulmamıştır (The International Military Tribunal, 1948: 543). UAM tarafından verilen kararlarda salt komuta sorumluluğu değil, yargılananların doğrudan sorumluluğu da olduğu görülmektedir.

Komuta sorumluluğu kavramının gündeme geldiği bir başka yer ise Tokyo Uluslararası Uzakdoğu Askerî Mahkemesidir⁶⁴ (Lipmann, 2000: 145). Müttefikler, Japon Hükümetini, üst düzey subayları ve idarecileri, savaş esirlerinin korunmaması ve kötü muamele konusunda sorumlu tutmuştur. Mahkeme, Yamashita standardını gözden geçirerek yerine gerçek veya varsayılan bilgi gerekliliğini getirmiştir. Örneğin 1941-1944 yılları arasında Tojo kabinesinde Deniz Bakanı olan Amiral Shimada Shigerato, diğer suçlardan hüküm giymesine rağmen, Pasifik'teki savaş esirlerinin öldürülmesini emretmediği, yetki vermediği, izin vermediği ve hatta haberi olmadığı gerekçesiyle komuta sorumluluğu nedeniyle yapılan suçlamadan beraat etmiştir (International Tribunal for the Far East, 1948).

⁶⁴ Bu mahkeme Gen. Douglas MacArthur imzalı 19 Ocak 1946 tarihli bir bildirge ile kurulmuştur. Mahkeme'nin statüsü bildirgenin ekinde yer almıştır. Mahkeme'de Japonya'ya karşı savaşan on bir ülkeden yargıç ve savcılar görev yapmıştır. Statüye göre yargıçlar müttefiklerin teklifi ve MacArthur'un onayıyla atanacaktır. Statü metnine https://www.un.org/en/genocideprevention/documents/atrocities-crimes/Doc.3_1946%20Tokyo%20Charter.pdf adresinden ulaşılabilir.

Buna karşın 1944'te Başbakan olan Kunaki Koiso'nun savaşın her sahnesinde Japon askerlerince sergilenen mezalim ve işlenen savaş suçlarından haberdar olmamasının mümkün olmadığına hükmedilmiştir (Lippman, 2000). Ayrıca Koiso'nun katıldığı bir savaş konseyinde Dışışleri Bakanı tarafından savaş esirlerine iyi davranılması için bir emir yayınlanması talep edilmiş, altı ay daha görevde kalan Koiso'nun bu konuda bir girişimi olmamıştır. Mahkeme bunun görevin açıkça ihmali olduğuna hükmetmiştir.

Mahkeme, Koiso davasında görüldüğü üzere savaş suçlarından haberdar olan bir devlet görevlisinin müspet bir önlem alması gerektiğine işaret etmiş, suç konusu eylemlere son verileceğine dair verilen güvenceye aykırı raporların göz ardı edilemeyeceğini belirtmiştir. 1937 yılında Nanking'de yapılan hukuk dışı eylemlerin sonlandırılması için Savaş Bakanlığına başvuran Dışışleri Bakanı Koki Hirota'ya bu eylemlerin son bulacağına dair güvence verilmiş, buna rağmen mezalim son bulmamıştır (Totani, 2000). Mahkeme, Dışışleri Bakanı Hirota'nın girişimini yeterli bulmamış, konunun kabineye taşınması gibi ilave önlemler almadığı gerekçesiyle ihmalinin bulunduğuna hükmetmiştir.

Ayrıca Tokyo UAM, bir komutanın suçun engellenmesi veya durdurulması için verdiği emrin uygulanmasını sağlama yükümlüğü olduğuna hükmetmiştir. Burma bölgesi komutanı Heitaro Kimura'nın, askerler tarafından profesyonel davranış sergilenmesi ve savaş esirlerine saygı gösterilmesine dair emri uygulanmamış, savaş suçları devam etmiş, mahkeme emirlerin uygulanmasını sağlamadığı gerekçesiyle Kimura'nın görevini yapmadığına karar vermiştir (International Military Tribunal for the Far East, 1948: 1175-1176).

Sonuç olarak Tokyo UAM kasıt standardını gerçek veya varsayılan bilgi seviyesine indirmiş, sivil ve asker yöneticilere yetki ve güçleri dhiline savaş suçlarının önlenmesi ve cezalandırılması için gereken önlemleri alma sorumluluğu yüklemiştir. Salt verilen

güvence yeterli görülmemiş, soruşturma veya gereken önlemlerin alınmaması ihmal olarak nitelenmiştir.

c. Kontrol Konseyi 10 No.lu Yasa

UAM'nin ardından galip devletlerin kendi kurdukları mahkemelerde de yargılamalar yapılmıştır. Birçok Nazi savaş suçlusunu Kontrol Konseyinin 10 Numaralı Yasası'na göre yargılanmıştır. Bu Yasa, işgal altındaki Almanya'daki savaş suçlularından Nuremberg UAM'de yargılanmayanların yargılanmasına tek tip bir yasal dayanak sağlamak için Müttefikler arasında sağlanmış bir mutabakattır. Yasa'da barışa karşı suçlar, savaş suçları ve insanlığa karşı suçlar başlıkları altında bazı suçlara yer verilmektedir (Nuernberg Military Tribunals, 1952: xviii). Komuta sorumluluğu doğrudan yer almamakla birlikte, bu suçları emredenler, yardım sağlayanlar, rıza gösterenler ve suçu işleyenlerle bağlantılı bir örgüt veya grubun üyesi olanlar da suçlu sayılmaktadır. ABD tarafından gerçekleştirilen on iki yargılamadan ikisi komuta sorumluluğu ile doğrudan ilgilidir. Bunlar Rehineler Davası ve Yüksek Komutanlık Davası'dır.

i. Rehineler Davası

Rehineler Davası'nda, Wilhelm List'in de aralarında olduğu on iki üst düzey Alman komutan, emirlerindeki askerlerin, Balkanlar ve Norveç'in Almanya tarafından işgali sırasında işlediği suçlar nedeniyle yargılanmıştır. İddiaya göre işgal altındaki topraklarda gerilla direnişine karşı misilleme olarak sivillerin öldürülmesi ve askerî gereklilik olmadığı halde sivil malların bilerek imha edilmesi suretiyle savaş suçu işlenmiştir.

List, Almanya'nın, Yugoslavya ve Yunanistan'ı işgal ettiği esnada Alman 12. Ordusunun komutanıdır. Daha sonra Almanya'nın güneydoğu komutanı olmuş ve hastalanıp emekli olana kadar bu görevi sürdürmüştür. Bu görevde Almanya'nın Balkanlar'daki en üst düzey askerî temsilcisi ve işgal komutanıdır. İşgal üzerine Yugoslav ve Yunan gerillaların direnişi Almanları zora sokmuştur. Bunun üzerine List isyancılar,

destekçileri ve ailelerine karşı acımasızca önlemler alınması emrini vermiştir (UN War Crimes Commission, 1949: 38). Daha sonra Hitler, List'i isyancıları bastırmakla görevlendirmiştir. 16 Eylül 1941'de Alman Yüksek Komutanlığı tarafından yayımlanan emirde, mevcut tedbirlerin işe yaramadığının görüldüğü, daha sert tedbirlerin alınması gerektiği, yerine göre bir Alman askerin hayatına karşılık 50-100 isyancının infazının uygun olacağı, daha hafif tedbirlerin bu politikaya ters düşeceği ve uygulanmasının uygun olmadığı belirtilmiştir (UN War Crimes Commission, 1949: 39). List, bu emri ast birliklere iletmiştir.

Mahkemenin, işgal bölgesinin komutanının sorumluluğuna dair görüşleri şu şekilde özetlenebilir (UN War Crimes Commission, 1949: 69 vd.): İşgal bölgesi komutanı düzeni korumaktan, suçu cezalandırmaktan ve insanları ve mallarını korumaktan sorumludur. Bu sorumluluk sadece bölge sakinlerini değil kendi birliklerini de kapsar. Hem idari hem de askerî yetkilere sahip olan bir komutanın, suç işleyen askerlerin emirleri kendisi dışındaki bir makamdan aldığı gerekçesiyle sorumluluktan kurtulması mümkün değildir. Ayrıca açık gerçekleri göz ardı ederek olaylardan haberi olmadığını ileri süremez. Raporlar bu olayları açıkça haber vermektedir. Bir ordu komutanının karargâha gelen raporlardan bilgisi olmadığını söylemesi ya da bölgede bulunduğu esnada gerçekleşen olaylardan haberi olmadığını iddia etmesi kabul edilemez. Yokluğunda gerçekleşen olaylarda ise, kendi emirleri ve yerleşik politikalar çerçevesinde cereyan eden olaylardan sorumluluğunun olacağı açıktır. Aksi durumda ise sorumluluk ancak alınan önlemleri sonradan onayladığı takdirde ortaya çıkacaktır. Sorumluluğun ortaya çıkması için emir-komuta ilişkisi bulunmasına dair gereklilik ise salt taktik komutaya sahip komutan ile bölge komutanı için farklı olacaktır. Birincisi sadece emrindeki askerlerden sorumlu iken, bölge komutanı için bu şart değildir. İşgal bölgesi komutanı bölgesindeki olaylardan haberdar olmak için raporlar düzenlettirme, bunları yeterli görmediğinde ilave raporlar

talep etme görevine sahiptir. Bunu yapmayarak bilgi toplamakta başarısız olursa görevini ihmal etmiş olur.

Sonuçta mahkeme karargâha gelen raporların hukuk dışı olaylar hakkında bilgi içerdiği, List'in bir kez bile bu olayları kınamadığı, sorumlularını aramadığı ve bu eylemleri sona erdirmeye başarısız olduğu gerekçesiyle mahkûm etmiştir (UN War Crimes Commission, 1949: 71).

Mahkeme List'in "bilmiyordum" savunmasını yerinde görmemiştir. Bununla birlikte kararında komutanın olaylara dair bilgisi olduğunun somut olarak kanıtlanmasını talep etmemiştir. Bunun yerine "bilmeliydi" benzeri bir standardı⁶⁵ benimsemiş (Bassiouni, 2014: 347) ama Yamashita'daki gibi olayların yaygınlığını değil, karargâha gelen raporları "bilme gereği"nin kaynağı olarak kabul etmiştir (Crowe, 1994: 219). Dolayısıyla bildiği değilse de biliyor olması gerektiği kanıtlanmıştır. Karargâha gelen raporlardan gereğince faydalanmaması kendi kusurudur (Parks, 1973: 50).

Kararda dikkat çeken bir diğer husus ise sorumluluğun ortaya çıkması için emir-komuta ilişkisinin gerekliliğine ilişkindir. Mahkeme burada taktik birlik komutanlarıyla bölge komutanlarını ayırmıştır (Bassiouni, 2014: 346). Birlik komutanları sadece emrindeki birliklerin eylemlerinden sorumluyken, bölge komutanı, sorumluluk sahasında olup kendi emrinde olmayan kişilerin eylemlerinden de sorumlu tutulmuştur.

ii. Yüksek Komutanlık Davası

Konumuz bakımından bir diğer önemli dava olan Yüksek Komutanlık davasında, ABD askerî mahkemesi tarafından Alman Yüksek Komutanlığında görevli on dört üst düzeyli komutan yargılanmıştır. Sanıkların hepsi diğerlerinin yanında savaş suçlarından yargılanmış, suçlamaların başında Komiser, Barbarossa, Komando ve Misilleme

⁶⁵ Yamashita davasında mahkeme bilme gerekliliğini ifade ederken "*must*" yardımcı fiilini kullanmıştır. *Must* bir zorunluluk, yasal bir yükümlülük ifade etmektedir. Almanya'daki mahkeme ise bilme gerekliliğini "*should*" ile ifade etmiştir. *Should*, bir olasılık, tavsiye ya da görüş ifade etmektedir. Dolayısıyla bilmeliydi standardı yasal bir zorunluluktan, şartların gereği olan ve delillerle inşa edilen bir zorunluluğa çekilmiştir.

emirlerinin⁶⁶ icrası ile savaş esirlerine ve işgal bölgelerindeki sivil halka kötü muamele yer almıştır (UN War Crimes Commission, 1949b: 1).

Sanıklar savunmalarında, saha komutanlarının sorumluluk bölgelerinde bazı suçlar işlenmişse de bu eylemleri gerçekleştirenlerin kendi kontrolleri altında olmadığını belirtmiştir (UN War Crimes Commission, 1949b: 75). Mareşal Wilhelm von Leeb de olaylardan haberi olmadığını ve yapılanların emirlerine aykırı olduğunu belirtmiştir. Ayrıca Leeb'in söz konusu emirlere karşı olduğunu defalarca belirttiği ve emrin yayımlanmasını engellemek ve geri alınmasını sağlamak için girişimlerde bulunduğu, Barbarossa emri ile ilgili olarak kendisine yalnız bir olay intikal ettiği, bunun tekrarlanmaması için önlem aldığı bilinmektedir (Crowe: 1994: 213).

Mahkeme, bir komutanın üstlerinden gelen hukuka aykırı eylemlerin icrasından sorumlu olduğunun açık olduğunu, meselenin üst makamlardan gelen emirlerin bu komutanın astları tarafından icrasının, söz konusu komutanın sorumluluğunu doğurup doğurmayacağını belirlemesi olduğu belirtmiştir. Mahkemeye göre böyle bir emri alan komutanın, önünde üç seçenek vardır: emre karşı bir emir yayımlamak, istifa etmek veya emrin uygulamasını kısıtlayacak önlemler almak (UN War Crimes Commission, 1949b: 74). Savaş şartlarında ve özellikle Hitler Almanyası'nda üç seçeneğin de uygulanması ve etkinliği mümkün görülmediğinden geriye tek seçenek kalmaktadır, hiçbir şey yapmamak. "Komuta sorumluluğu temel ilkesi gereğince bir subayın astları tarafından, üst makamlardan gelen emir gereği yapılan ve suç teşkil eden bir eylemin icrasına seyirci kalması ahlaki yükümlülüklerinin ihlalidir. Hiçbir şey yapmayarak kendisini temize çıkartamaz." (UN War Crimes Commission, 1949b: 75). Emrin üst makamlardan geliyor oluşu sadece hafifletici bir nedendir.

⁶⁶ Komiser emri ele geçirilen askerler arasında tespit edilen Sovyet siyasi komiserlerinin infaz edilmesini emretmekte, Barbarossa emri tüm Alman subaylarına, Almanya'ya karşı tutum içerisinde olduğu düşünülen sivillerin infaz edilmesi yetkisini vermekte, Komando emri Avrupa ve Afrika'da ele geçirilen Müttefik komandoların, üniformalı olsalar ya da teslim olsalar dahi infaz edilmesini gerektirmektedir.

Mahkeme işgal bölgesi komutanlarının yetkilerinin sınırsız olmadığını kabul etmektedir. Ayrıca salt emir komuta ilişkisi cezai sorumluluk için yeterli değildir (UN War Crimes Commission, 1949b: 76). Dağıtık komutayı gerektiren modern savaşta üst seviyedeki bir komutan, harekâtın tüm detaylarından haberdar olamayabilir. Dahası emirlerinin astları tarafından hukuka uygun bir şekilde yerine getirildiğini farz etme hakkı vardır (UN War Crimes Commission, 1949b: 76). “Cezai sorumluluk emir komuta zinciri içerisindeki her komutana yüklenemez. Kişisel bir kusur olmalıdır. Bu ancak eylem doğrudan kendisine mal edilebildiğinde ya da astlarını yönetmedeki başarısızlığı suç derecesinde ihmal teşkil ettiğinde mümkün olabilir. Bu ihmal astlarının eylemlerini kabule varacak derecede gayriahlaki ve bilinçli bir umursamazlık olmalıdır.” (UN War Crimes Commission, 1949b: 76).

Bununla birlikte mahkemeye göre bir işgal bölgesi komutanı kendisini sınırlayan emir, düzenleme ya da üstlere rağmen, suç işleyenler, kendisinin kontrolü altında olmayan ve başkaları tarafından yönetilen birimler olsa dahi bölgesinde işlenen suçlardan sorumludur. Ancak bu komutanın devletin bir görevlisi olduğu ve o devletin düzenlemelerine ve üstlerine tabi olduğu da göz ardı edilmemelidir (UN War Crimes Commission, 1949b: 76). Bu noktada Yamashita davasına atıf yapılmakta ancak şartların tam olarak aynı olmadığı, Yamashita’nın üst makamlar tarafından kısıtlanmadığı belirtilmektedir.

Bu durumda geriye tek bir soru kalmaktadır: sanıklar yasa dışı eylemleri bilmekte ve bunları engellemekte bir ihmal göstermekte midir? İddia makamına göre sanıklar bu eylemleri biliyor olmalıdır çünkü eylemler çok yaygın ve sistemattir ve iletişim araçları buna uygundur (UN War Crimes Commission, 1949b: 79). Ancak mahkeme bu varsayımı kabul etmemiştir. Eylemlerin niteliği ve gerçekleştirilen birimler itibarıyla askerî komutanların bunlardan haberdar olmaması mümkündür. Ayrıca cezai sorumluluğun

tesisi için bilginin sadece varlığı değil zamanı da ortaya konmalıdır (UN War Crimes Commission, 1949b: 79-80).

Mahkeme karargâh personelinin ya da kurmayların sorumluluğuna da değinmiştir. Buna göre Alman Silahlı Kuvvetlerindeki karargâh personelinin görevi, diğer ülkelerde olduğu gibi, fikir ve genel direktiflerin uygulanabilir emirlere dönüştürülmesidir. Eğer temel düşünce suç oluşturuyorsa bunları bir askerî emir haline getiren, uygun bir şekilde dağıtımını sağlayan ve uygulamasını gözetken karargâh personeli de suça katılmış olacaktır (UN War Crimes Commission, 1949b: 80). Ancak karargâh personelinin komuta yetkisi yoktur. Bunlar komutana en yakın subay olan (en azından teoride) kurmay başkanının emrinde çalışırlar. Komutanın emirlerinin yerine getirildiğini görmek ve görev alanındaki gelişmelerden komutanı bilgilendirmek kurmay başkanının görevidir. Kurmay başkanının komuta yetkisi olmadığından, emirlerin altındaki imzasının bir hükmü yoktur⁶⁷ (UN War Crimes Commission, 1949b: 81). Komutanın bu emirlerden haberi olsa da olmasa da bunların (komutan tarafından kaldırılmadığı takdirde) komutanın emirleri olduğu kabul edilir. Komutan bu emirleri her zaman görmese de bunlardan haberdar edilir (UN War Crimes Commission, 1949b: 81). Dolayısıyla komuta ve kontrolün gerektiği gibi sağlanamaması kurmay başkanının sorumluluğu değildir ve konusu suç teşkil eden emirlere katılmadığı sürece bunların uygulanmasından sorumlu olmaz (UN War Crimes Commission, 1949b: 81).

Bu esaslar dahilinde Mareşal von Leeb sadece Barbarossa emrini uygulamaktan sorumlu tutulmuş, emirlere ilişkin tutumu ve kendi imzasını taşıyan hiçbir emir bulunmaması hafifletici neden olarak kabul edilmiştir (UN War Crimes Commission, 1949b: 94).

⁶⁷ Kurmay başkanı bağlı birliklere emirleri komutan adına imzalayarak gönderir. Bunlar aslında komutanın emirleridir. Kurmay başkanının imzası yalnızca idari bir prosedürden ibarettir.

Bu kararlar mahkemenin Yamashita kararındaki standartlardan uzaklaştığı görülmektedir. Birincisi salt ast-üst ilişkisi ya da emir-komuta zinciri içindeki konumun sorumluluk için yeterli olmadığını belirten mahkeme, Yamashita'daki mutlak sorumluluk standardını reddetmiştir (Bassiouni, 2014: 345). Ayrıca komutanın sorumluluğunun olabilmesi için görevin bilerek ihmal edilmesine varan bir kusur aranmıştır. Yamashita'da ise komutanın görevini yapmakta başarısız olduğu her halde sorumluluğunun olacağı öne sürülmüştü. Ayrıca suç konusu eylemlerden haberdar olunması ile ilgili olarak mahkeme bilginin şartlar gereği (suçun yaygınlığı vb.) varsayılmasına ve “bilmesi gerekirdi” yaklaşımına karşı çıkmış bunun kanıtlanması gerektiğini savunmuştur (Crowe, 1994: 214-215). Ambos'a göre, Nuremberg yargılamaları Yamashita'daki komuta sorumluluğunu geliştirmemiş, ilk kez bir standart oluşturmuştur (2002: 812).

d. Diğer Mahkemeler

Aynı dönemde diğer Müttefikler tarafından da ulusal mahkemelerde yargılamalar yapılmıştır. Bunların bazı kararlarında komuta sorumluluğu ile ilgili olabilecek unsurlara rastlanmaktadır. Kanada Askerî Mahkemesi, askerî komutanlara bilgi atfetme eğilimi göstermiş, Kurt Meyer'in davasında karargâhın 100 metre uzağında infaz edilen askerler hakkında komutanın bilgisinin olması gerektiği, komutan tarafından ya infaz emrinin verildiği ya da rıza gösterildiği sonucuna varmıştır (UN War Crimes Commission, 1948: 106-107).

Girit'teki Alman birliklerinin komutanı Kurt Student'in davasında İngiliz mahkemesi, esirlerin öldürülmesi ve yasak olan işlerde çalıştırılması ile ilgili olarak askerlerin davranışının, emirlerin böyle olduğu ya da Student tarafından rıza gösterildiği inancıyla yapıldığı gerekçesiyle sorumluluğun bulunduğu hükmetmiştir (UN War Crimes Commission, 1948: 124).

Pasifik'te ise 1941 ile 1943 yılları arasında Güney Çin'deki Japon birliklerinin komutanı olan Takashi Sakai, askerlerini acımasızlığa teşvik ettiği veya izin verdiği

gerekçesiyle Çin Savaş Suçları Mahkemesince mahkûm edilmiş, bir komutanın olaylardan haberinin olmamasının kabul edilemeyeceği, saha komutanının askerlerinin disiplininden sorumlu tutulması gerektiği, astları tarafından işlenen suçlardan haberdar olmamasının mümkün olmadığı gerekçe gösterilmiştir (Worldcourts, 1946).

II. Dünya Savaşı sonrası yargılamalarla komuta sorumluluğu kavramı berraklaşmaya başlamıştır. Sorumluluğun kapsamına, savaş suçlarını engellemek veya cezalandırmak konusunda başarısız olan hem askerlerin hem de sivillerin girdiği kabul edilmiştir. Kusursuz sorumluluk zaman içinde yerini gerçek veya varsayılan bilgiye ve büyük çaplı ihmale bırakmıştır (Nuremberg Military Tribunals, 1949: 7).

3. II. Dünya Savaşı Sonrasında Ad Hoc Uluslararası Ceza Mahkemelerine Kadar Yaşanan Gelişmeler

Komuta sorumluluğu kavramının muğlaklığı ve kavramın nasıl ifade edileceği üzerinde uzlaşma olmaması, 1949 tarihli Cenevre Sözleşmelerinde komuta sorumluluğu ile ilgili bir madde olmasını engellemiştir. Aynı şekilde Uluslararası Hukuk Komisyonunun 1954 yılında hazırladığı İnsanlığın Barış ve Güvenliğine Karşı Suçlar Taslak Maddelerinde de böyle bir kavram yer almamıştır. Bununla birlikte Soğuk Savaş döneminde komuta sorumluluğu birkaç vesile ile gündeme gelmiştir.

a. Vietnam Savaşı

II. Dünya Savaşı'nın ardından komuta sorumluluğunun gündeme geldiği önemli olaylardan birisi Vietnam Savaşı'nda yaşanmıştır. Amerikan Ordusu askerleri 16 Mart 1968 tarihinde Viet Kong⁶⁸ gerillalarının üslendiğini düşündükleri My Lai köyüne bir harekât düzenlemiş, hiçbir direniş ile karşılaşmayan harekât birkaç saat içerisinde 500 kadar sivilin hayatını kaybetmesi ile sonuçlanmıştır (Ray, t.y.). İddiaya göre askerlere köyde bulunan herkesin ya Viet Kong ya da sempatizanı olduğu söylenmiş, görev kuvveti

⁶⁸ Viet Nam Cong San. Kuzey Vietnam Ordusunun desteği ile Güney Vietnam ve ABD ile savaşan komünist gerilla gücü.

komutanı tarafından köyün yakılması, canlı hayvanların öldürülmesi, ekinlerin imha edilmesi emredilmiştir (Smidt, 2000: 188).

Topçu ateşinin ardından köye helikopterle ilk inen bölük, Yüzbaşı Ernest Medina komutasındaki Charlie bölüğüdür. Medina harekâtın hemen başında indirme bölgesine gitmiş, olaylar Medina'nın karargahının 150 metre kadar ilerisinde gerçekleşmiştir (Smidt, 2000: 189-190). Medina daha sonra köye de girmiş, ancak katledilen sivilleri görmediğini iddia etmiştir.

Amerikan askerî mahkemesinde dört subay ve dokuz astsubay katliam ile ilgili olarak, on iki subay ise olayların örtbas edilmesi ile ilgili olarak yargılanmış, yalnızca müfreze komutanı Teğmen William Calley hüküm giymiştir (Addicott ve Hudson, 1992: 161). Calley yirmi iki sivil ve iki yaşındaki bir çocuğu bilerek öldürdüğü gerekçesiyle cezalandırılmıştır. Yüzbaşı Medina ise olaylar ile ilgili olarak hem doğrudan sorumluluğu olduğu (bir kadının ve bir çocuğun öldürülmesi) hem de askerlerinin eylemlerini bildiği ancak durdurmak için önlem almadığı gerekçesiyle yargılanmıştır.

Yargıç tarafından jüriye verilen bilgide özetle şu hususlara yer verilmektedir (Cassese, 2003: 166): Bir komutan eğer askerlerinin suç işlediğine ya da işlemek üzere olduklarına dair bilgiye sahipse ve hukuka uymalarını sağlamak üzere gereken önlemleri almazsa sorumlu olur. Bunun için komutanın bilgisinin olması ve kusurlu bir davranış gerekir. Olay yerinde bulunması tek başına bu bilgiye sahip olduğunun kabulü için yeterli değildir.

Dava sonucunda Medina suçsuz bulunmuştur. Bunda en büyük etken bilgi standardının gerçek bilgi ile sınırlı tutulmasıdır. Bu şaşırtıcıdır çünkü Medina'nın Yamashita'daki gibi askerleri ile irtibatı kesilmemiştir (Ambos, 2002: 814). Bizzat olay yerinde ve astları ile sıkı irtibat halindedir. Amerikan mahkemesi ne daha önce Yamashita'da uygulandığı gibi "bilmesi gerekirdi" ne de Yüksek Komutanlık davasındaki "bilmeliydi" standartlarını uygulamamış, bunun yerine gerçek bilgiyi (*actual*

knowledge) koymuştur (Bassiouni, 2014: 352). Bu durumda komutanın bilgiye sahip olduğu kesin olarak kanıtlanmadığı takdirde sorumluluk ortaya çıkmamakta çünkü diğer etkenlerden yararlanarak bildiğine dair çıkarım yapılamamaktadır. Medina'nın beraat etmesinde göze çarpan bir diğer unsur ise sadece önleme yükümlülüğünden bahsedilmesi, cezalandırma sorumluluğunun ise hiç gündeme getirilmemesidir (Jia, 1998: 336). Smidt uygulamadaki bu sapmayı mahkemenin yargılamayı ABD yasalarına istinaden yapmasına ve yargıcın seçtiği kanun maddesine bağlamaktadır (Smidt, 2000: 195).

b. Cenevre Sözleşmelerine Ek 1 No.lu Protokol

Mahkeme kararlarıyla şekillenen komuta sorumluluğu Cenevre Sözleşmelerinde yer almamıştır. 1 no.lu Ek Protokol'ün (CP1) imzalandığı 1977 yılına gelindiğinde ise komuta sorumluluğu kavramı artık yeni bir kavram değildir. Uluslararası Kızılhaç Komitesi tarafından hazırlanan taslakta ve nihayetinde imzalanan Protokol'de komuta sorumluluğuna da yer verilmiştir. Protokol'ün 86. maddesinde komutan/üstün sorumluluğu, bu başlık kullanılmaksızın şu şekilde düzenlenmektedir (çev. Yamaner, Öktem, Kurtdarcan ve Uzun: 243).

...2. Sözleşmelerin veya bu Protokol'ün bir ihlalinin ast tarafından gerçekleştirilmiş olması üstlerinin cezai ve disiplin sorumluluğunu ortadan kaldırmaz, özellikle eğer, biliyorlardıysa veya zamanın şartlarına göre böyle bir ihlali işlediğine veya işleyeceğine dair kanıya varmaya yönelik ellerinde bilgi vardıysa ve buna karşılık ihlalin engellenmesi veya bastırılmasına yönelik bütün mümkün önlemleri almadılarsa.⁶⁹

Bu madde gereğince üstün sorumlu tutulabilmesi için üç şartın sağlanması gerekmektedir. Birincisi üst, suçu işleyen kişinin amiri olmalıdır. Komutanlar sadece doğrudan emri altındaki askerlerin eylemlerinden sorumludurlar (Sandoz, Swinarski ve

^{69c} Article 86: Failure to Act ... (2) The fact that a breach of the Conventions or of this Protocol was committed by a subordinate does not absolve his superiors from penal or disciplinary responsibility, as the case may be, if they knew, or had information which should have enabled them to conclude in the circumstances at the time, that he was committing or was going to commit such a breach and if they did not take all feasible measures within their power to prevent or repress the breach.”

Zimmermann, 1987: 1013). Ayrıca üst, ihlalin gerçekleştiğine dair bilgisi olabilecek bir konumda olmalıdır.

İkincisi, ihlalin gerçekleştiğini ya da gerçekleşmek üzere olduğunu bilmeli ya da bu sonuca ulaşmasını sağlayacak bilgisi olmalıdır. İhlalin gerçekleştiğine dair bilgisi olan üstler durumunda herhangi bir belirsizlik yoktur. Diğer taraftan “ihlalin işlendiğine veya işleneceğine dair kanıya varmaya yönelik elinde bilgi olmak” kıstasının uygulanmasında zorluklar yaşanmaktadır. Burada komutanın bilgiye ulaşma olanağı olduğu takdirde bilgisinin olduğunu varsayan bir yaklaşım sergilenmiştir (Crowe, 1994: 229). Bu nedenle bu sınamanın her durum için ayrı ayrı, her komutanın içinde bulunduğu şartları dikkate alarak değerlendirilmesi gerekmektedir (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 1014).

Son olarak yetkisi/gücü dâhilinde ihlali önlemek için gereken önlemleri almamış olmalıdır. Bu kıstas ile alınması beklenen önlemler komutan veya üstün yetkisi ve gücü ile sınırlandırılmıştır. Önleme ve cezalandırma sorumluluğu sadece birinci amiri değil, diğer sıralı amirleri de kapsamaktadır.

Protokol’ün bu maddesi 87. madde ile birlikte ele alınmalıdır, çünkü komutanların görevlerine bu maddede yer verilmiştir. Buna göre taraf devletler “askerî komutanlar”ı şu amaçlarla görevlendirecektir:

- Cenevre Sözleşmeleri ve Protokollerinin ihlallerini engellemek ve gerekli olduğu yerde bastırmak ve yetkili otoritelere bildirmek,
- (Seviyelerine bağlı olarak) emri altındakileri Sözleşmeler ve Protokollere dair yükümlülükleri hakkında bilgilendirmek.

Bu maddede aslında devletlere komuta sorumluluğunu uygulama yükümlülüğü getirilirken, dolaylı olarak komutanlardan beklenenler sayılmış olmaktadır. Metinde komutanların yükümlülükleri oldukça geniş tutulmuş, astların silahlı çatışmalar hukuku kuralları hakkında eğitilmesi gibi çok genel bir görev de verilmiştir. Ayrıca komutanın

bilme görevi burada da varlığını sürdürmektedir (Langston, 2004: 157). CP1'in ilgili maddelerine bakıldığında genel olarak II. Dünya Savaşı sonrası yargılamaların sonuçlarını yansıttığı, bu yargılamaların ortaya koyduğu ilkelerden eleştirilen bazıları giderilmiş olmakla birlikte, bazı kıstasların halen korunduğu veya belirsiz bırakıldığı görülmektedir.

c. İnsanlığın Barış ve Güvenliğine Karşı Suçlar Taslak Maddeleri

BM Genel Kurulu, 1947 yılında 177(II) sayılı kararla Uluslararası Hukuk Komisyonuna insanlığın barış ve güvenliğine karşı suçlara ilişkin bir taslak düzenleme hazırlaması talimatı vermiş, Komisyon hazırladığı taslağı 1954 yılında Genel Kurula sunmuştur. 1981 yılında BM Genel Kurulu 36/106 sayılı kararla Uluslararası Hukuk Komisyonunu taslak maddeleri uluslararası hukuktaki yeni gelişmeler doğrultusunda gözden geçirmeye davet etmiş, Komisyon 1996 yılında taslak maddelere son şeklini vermiştir.

Hem bireysel hem de devletin sorumluluğunun yer aldığı taslakta komuta sorumluluğuna ilişkin de bir madde bulunmaktadır. Buna göre:

Madde 6: İnsanlığın barış ve güvenliğine karşı bir suçun bir ast tarafından işlenmiş olduğu gerçeği o kişinin amirlerini cezai sorumluluktan kurtarmaz, eğer ki anın şartları gereği astın bu suçu işlediğini ya da işleyeceğini biliyorlardı veya bilmek için nedenleri vardı ise ve bu suçu önlemek veya bastırmak için güçleri dahilindeki tüm önlemleri almadılarsa⁷⁰.

Madde hazırlanırken CP1, Eski Yugoslavya ve Ruanda Uluslararası Ceza Mahkemelerinin statülerinden esinlenilmiştir (International Law Commission, 1996: 26). Maddenin yorumunda bir kişinin ihmalden dolayı bireysel cezai sorumluluğunun ancak bir eylemde bulunmaya ilişkin hukuki zorunluluk olduğunda ortaya çıkacağı belirtilmekte

⁷⁰ "Article 6. Responsibility of the superior

The fact that a crime against the peace and security of mankind was committed by a subordinate does not relieve his superiors of criminal responsibility, if they knew or had reason to know, in the circumstances at the time, that the subordinate was committing or was going to commit such a crime and if they did not take all necessary measures within their power to prevent or repress the crime."

ve komutanın astlarının davranışlarına dair görevleri ile ilgili olarak CP1'in 87. maddesine atıfta bulunmaktadır (International Law Commission, 1996: 25). Buna göre komutanın silahlı çatışmalar hukukunun ihlalini önleme görevi vardır. Yine bu maddeye göre komutanın hukuku ihlal edenleri cezalandırma görevi bulunmaktadır.

“O kişinin amirleri” ifadesi sorumluluğun kapsamının sadece ilk amiri değil tüm sıralı amirleri kapsadığını göstermektedir (International Law Commission, 1996: 26). Ayrıca aynı ifade askerî komutanlar kadar sivil üstleri de kapsayacak kadar geniştir (International Law Commission, 1996: 26).

Maddeye göre sorumluluğun ortaya çıkması için iki kıstas vardır. Birincisi üstün suç işlendiğini biliyor olması ya da bilmek için nedeni olmasıdır. İkinci kıstas ise üstün suçu engellemek için gereken önlemleri almamış olmasıdır. Sorumluluğun ortaya çıkması için üstün gücü dahilindeki önlemleri almamış olması gerekmektedir. Bazen komutanın olaylardan haberdar olduğu ancak önlem alamayacağı durumlar ortaya çıkabilir. Komisyona göre komutanın sorumluluğunun olabilmesi için önlem almaya hem hukuken yetkili olması hem de önlemin fiilen uygulanabilir olması gerekmektedir (International Law Commission, 1996: 26).

4. Yugoslavya ve Ruanda Uluslararası Ceza Mahkemeleri

a. Eski Yugoslavya Uluslararası Ceza Mahkemesi⁷¹

1990'lı yılların başlarında Soğuk Savaş'ın bitmesi ile birlikte Doğu Avrupa'da da siyasi yapı değişmiş, etnik milliyetçi politikalar ön plana çıkmaya başlamıştır. Altı ayrı devletten oluşan Yugoslavya da bu kapsamda dağılmış, dağılma sürecinde çok kanlı iç çatışmalar yaşanmıştır. BM tarafından bölgeye barış gücü askerleri konuşlandırılmış, BM Güvenlik Konseyi, 808 sayılı kararla, BM Şartı'nın VII. bölümüne dayanarak, eski Yugoslavya toprakları üzerinde işlenen ağır hukuk ihlallerini yapanları yargılamak üzere

⁷¹ 1991 Yılından Bu Yana Eski Yugoslavya Topraklarında Gerçekleştirilen Ağır İnsancıl Hukuk İhlallerinden Sorumlu Kişilerin Soruşturulması için Uluslararası Mahkeme.

bir uluslararası ceza mahkemesinin kurulmasına karar vermiştir. Mahkemenin yetki alanına giren suçlar 1949 Cenevre Sözleşmelerinin ağır ihlalleri, savaş hukuku ve örf ve âdetlerinin ihlali, soykırım ve insanlığa karşı suçtur.

EYUCM statüsünün bireysel cezai sorumluluk başlıklı 7. maddesinde, statüde suç olarak kabul edilen eylemlerden birisinin bir astı tarafından işlenmesinin, suçun işlendiğini bilen veya bilmesi için neden olan ve suçun engellenmesi veya failin cezalandırılması için gereken önlemleri almayan üstü cezai sorumluluktan kurtarmayacağı yer almaktadır⁷² (United Nations, 2009).

EYUCM komuta sorumluluğu olabilmesi için öncelikle astın eylemlerini kontrol olanağı veren bir ast-üst ilişkisinin varlığını aramaktadır. Eski Yugoslavya’da yaşanan iç savaş gibi durumlarda hiyerarşik bir ilişki sistematığı bulmanın zor olduğu, eski yapının ortadan kalktığı ve çoğunlukla doğaçlama, muğlak ve eksik tanımlanmış yeni bir komuta zinciri kurulduğu, bu gibi gayrı resmi yapılarda da komutayı etkin olarak elinde bulunduran kişilerin suçun önlenmesi ve cezalandırılması bakımından sorumlu tutulabileceği mahkeme tarafından kabul edilmiştir (ICTY, 1998: 130).

Aynı zamanda EYUCM tarafından komuta sorumluluğunun doğması için asker olma şartı aranmamıştır. Mahkeme statüsündeki (md.7(2)) devlet başkanı veya diğer devlet görevlilerinin, bu görevleri nedeniyle cezai sorumluluktan kurtulamayacakları ifadesinden hareketle sorumluluğun askerî komutanlarla sınırlanamayacağı belirtilmiştir (ICTY, 1998: 131).

Mahkemeye göre komuta sorumluluğundan bahsedilebilmesi için üstün, silahlı çatışmalar hukukunu ihlal eden personel üzerinde, bu eylemleri engelleme veya

⁷² “Article 7: Individual Criminal Responsibility

...

3. The fact that any of the acts referred to in articles 2 to 5 of the present Statute was committed by a subordinate does not relieve his superior of criminal responsibility if he knew or had reason to know that the subordinate was about to commit such acts or had done so and the superior failed to take the necessary and reasonable measures to prevent such acts or to punish the perpetrators thereof.”

cezalandırma konusunda etkin kontrolü olması gerekmektedir. Bu *de facto* veya *de jure* olabilir. Siviller için ise bu sorumluluk astları üzerindeki kontrolün derecesi ile sınırlıdır (ICTY, 1998: 140). EYUCM de komuta sorumluluğunun kusursuz sorumluluk doğurmadığını yorumlamakta, 7. maddeye atıfla komutanın ancak bildiği ve bilmesi için neden olduğu takdirde sorumluluğunun doğacağını düşünmektedir. Bilmek için nedeni olmak standardı ile manevi unsur için eşik, diğer standartlara nazaran aşağıya çekilmiştir (Ambos, 2002: 822). Bu doğrultuda mahkeme bir komutan için kastın iki şekilde ortaya çıkacağını yorumlamaktadır: ya komutanın astlarının suç işlediğini bildiği delillerle kanıtlanmıştır ya da suçun işlendiğine dair kendisini ikaz edecek ve ilave araştırmayı gerektirecek bilgilere sahip olduğu bilinmektedir (ICTY, 1998: 142).

Mahkemeye göre doğrudan bilginin yokluğunda komutanın astları tarafından işlenen suçlardan haberdar olduğu varsayılmaz (ICTY, 1998: 142-144). İddia makamı bu konuda Yamashita, Yüksek Komutanlık ve Tokyo UAM kararlarına atıf yapmış ancak Mahkeme söz konusu kararların bu şekilde bir genel kabul yönünde açık bir kural oluşturmadığını, mevcut davada da iddiayı destekler nitelikte olmadığını ifade etmiştir. EYUCM'nin bu konudaki uygulamasının nispeten katı olduğu, iddia makamının bilginin varlığını somut delillerle kanıtlamasının beklendiği görülmektedir (Bassiouni, 2014: 364).

“Bilmesi için neden olduğu” kıstası ile ilgili olarak ise Mahkemenin çıkış noktası komutanın bilinçli olarak astlarının eylemlerine kayıtsız kalamayacağıdır. Suç işleniyor olabileceğine dair sahip olduğu bilgiyi göz ardı eden amir için komuta sorumluluğunun doğacağı açıktır. Astlarını kontrol etme konusundaki eksikliği nedeniyle böyle bir bilgiden yoksun olduğunda ise belirsizlik ortaya çıkacaktır. Mahkeme bu konuda CP1'in 86. maddesine başvurmuştur (ICTY, 1998: 144-145). Hazırlık çalışmalarını da göz önünde bulundurularak yaptığı yorum sonucunda bir komutanın ancak astlarının suç işlediğine dair kendisini ikaz edecek belirli bir bilgiye sahip olduğu takdirde sorumlu

tutulabileceğine karar vermiştir. Bu bilginin tam olmasına gerek yoktur, ilave araştırma yapmaya yöneltecek nitelikte olması yeterlidir (ICTY, 1998: 146). Bu standart, suç işlendiği zamandaki örf ve âdet hukukunu yansıtmaktadır. Mahkeme karar zamanındaki örf ve âdet hukukuna ilişkin bir inceleme yapmaktan kaçınmış, ancak UCM'nin Statüsü'nde, komutanın bildiği veya bilmesi gerektiği takdirde sorumlu tutulabileceğine yer verildiğine dikkat çekmiştir.

Sanıklar savunmalarında komutanın ihmalinin suçun işlenmesine neden olmadığını öne sürerek komutanın astlarının davranışlarından sorumlu tutulamayacağını iddia etmiş, iddia makamı ise nedenselliğin komuta sorumluluğu kavramının ayrı bir unsuru olmadığını karşılığını vermiştir. Mahkeme ceza hukukunda nedenselliğin temel ilkelerden olduğunu, bununla birlikte komuta sorumluluğu konusunda olmazsa olmaz bir şart olmadığına hükmetmiş, diğer taraftan geçmişteki suçların komutan tarafından cezalandırılmaması ile aynı suçların tekrar işlenmesi arasında nedensellik bağının mümkün değil muhtemel olduğunu belirtmiştir (ICTY, 1998: 149).

Daha önce değinildiği üzere EYUCM tarafından komuta sorumluluğunun oluşması için resmi bir görevlendirme aranmamıştır (ICTY, 1998: 279). Zdravko Mucic, Celebici esir kampında astları tarafından işlenen suçlar nedeniyle sorumlu bulunurken, kampın fiilen komutanı olduğu, kamp komutan yardımcısı ve gardiyanlar üzerinde *de facto* yetki sahibi olduğu gerekçe gösterilmiştir.

Celebici (Delalic ve diğerleri) davası komuta sorumluluğu kavramı ile ilgili örf ve âdet hukukunu özetleme niyeti bakımından dikkat çekmektedir (Lipmann, 2000: 162). Bu davada Mahkeme sorumluluğun doğması için üç kıstası ele almaktadır: ast-üst ilişkisi, gerçek ve varsayılan bilgi, suçun işlendiğine dair yeterli bilgiye karşı kayıtsızlık. Oric davasında buna dördüncü bir unsur olarak “astlar tarafından bir suçun işlenmiş olması” eklenmiştir (ICTY, 2006b: 112).

Aleksovski davasında ise mahkeme “üstün dolaylı sorumluluğu” olarak da adlandırdığı komuta sorumluluğunun ancak üç kurucu ögesinin eş zamanlı varlığı halinde öne sürülebileceğini belirterek bunları; ast-üst ilişkisi, üstün suçun işlendiğine dair bilgisinin veya bilmek için sebebinin olması, üstün engellemek veya cezalandırmak için gereken önlemleri almaması olarak sıralamıştır (ICTY, 1999: 25).

EYUCM komuta sorumluluğu için kurduğu üçlü sınama mekanizması ve örf ve âdet hukukuna ilişkin detaylı inceleme ile komuta sorumluluğu kavramının gelişimine önemli katkıda bulunmuştur. Daha sonra UCM tarafından beş kıstaslı bir değerlendirme yapılmasına rağmen, analizlerde halen bu üçlü yöntemin kullanıldığı görülmektedir.

b. Ruanda Uluslararası Ceza Mahkemesi

BM Güvenlik Konseyi tarafından 1990’lı yıllarda kurulan bir başka ceza mahkemesi de Ruanda Uluslararası Ceza Mahkemesidir (RUCM). Hutular ile Tutsiler arasındaki anlaşmazlıklar 1994 yılında çatışmaya dönüşmüş, Hutular beş ay gibi kısa bir sürede beş yüz binden fazla Tutsi’yi katletmiştir. Olayları önleyemeyen BM, çatışmaların sona ermesinden sonra Güvenlik Konseyinin 955 sayılı kararıyla 8 Kasım 1994’te mahkemeyi kurmuştur. Mahkeme EYUCM’yi model olarak kurulduğundan yapı itibariyle öncekine oldukça benzemektedir.

RUCM’nin statüsünün 6. maddesinde komuta sorumluluğu EYUCM statüsünde olduğu haliyle aynen yer almıştır (United Nations, 2010b). Bununla birlikte Mahkeme komuta sorumluluğunun siviller için uygulanmasının tartışmalı olduğuna, bu yüzden suçun önlenmesi veya faillerin cezalandırılması ile ilgili olarak sanığa atfedilen yetki ve gücün her bir olayda ayrı ayrı değerlendirilmesi gerektiğine hükmetmiştir (ICTR, 1998: 202-203). Akayesu davasında yapılan değerlendirme sonucunda sanığın cinsel şiddet olaylarından haberi olması için neden bulunduğu, hatta bildiği ve önlemek için hiçbir girişimde bulunmadığı, bununla birlikte iddia makamı tarafından suçun failleri ile sanık arasında astlık-üstlük bağlantısı kurulmadığı için (her ne kadar böyle bir bağlantı olduğu

yönünde emareler olsa da) komuta sorumluluğu bağlamında sorumluluğunun olmadığına karar verilmiştir (ICTR, 1998: 276).

Kayishema davasında ise madde 6(1) kapsamındaki doğrudan sorumluluğun aynı maddenin 3. fıkrası kapsamında komuta sorumluluğunun öne sürülmesine mâni olmadığı, Mahkemenin bunu da inceleyeceği belirtilmiştir (ICTR, 1999). İnceleme öncelikle sanığın komuta sorumluluğu kavramına tabi olup olmadığı, ardından üzerinde komutası olduğu astların kimler olduğu, yetkisinin *de jure* veya *de facto* olması, ast-üst ilişkisinin yeterliliği, astların eylemlerinden haberdar olma seviyesi ve son olarak bir kişinin ne zaman bu doktrin altında sorumlu tutulabileceği kıstasları üzerinden yapılmıştır.

Yapılan inceleme sonucunda mahkeme sivillerin de komuta sorumluluğu kapsamına girdiği konusunda ihtilaf olmadığı, sanığın emri nedeniyle işlenen suçlarda *de jure* mi yoksa *de facto* mu yetki sahibi olmasına bakılmasına ihtiyaç olmadığı, üstün sorumluluğu konusunda siviller için yetkisi altındaki tüm personelin her eyleminden haberdar olma beklentisinin olmadığı (ICTR, 1999: 208-231), Kayishema'nın kıyımı emrettiği veya gerçekleşeceğini bildiği halde engellemediğinin makul şüphenin ötesinde kanıtlandığından, failleri cezalandırıp cezalandırmamasının incelenmesine gerek olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

EYUCM ile birçok özelliği benzeşen (hatta savcılar dahi aynı olan) RUCM, komuta sorumluluğuna ilişkin kararlarında da EYUCM'nin ortaya koyduğu ilkelere sapmamış, hatta EYUCM'nin kararlarına atıfla kararlarını gerekçelendirmiştir. Kayishema davasında görüldüğü üzere komuta sorumluluğunun bütün unsurlarını sayan Mahkeme, daha önce ortaya konan yorum çerçevesinde bunları tartışmaya gerek görmemiştir (örneğin yetkinin *de facto/de jure* olması).

5. Uluslararası Ceza Mahkemesi

a. Roma Statüsü'nde Komuta Sorumluluğu

Devletlerin egemenlik alanlarından bağımsız, sürekli şekilde ceza yargılaması yapacak ve *ad hoc* nitelik taşıyan ceza mahkemelerinin olumsuzluklarını giderecek bir ceza yargısı oluşturulması ihtiyacı (Şen, 2009: 77) doğrultusunda 1998 yılında imzaya açılan Roma Statüsü ile kurulan UCM 1 Temmuz 2002 tarihinden itibaren Lahey'de faaliyetlerine başlamıştır.

Soykırım, insanlığa karşı suçlar, savaş suçları ve saldırı suçunun⁷³ ağır ihlallerini yargılamak üzere yetkilendirilen Mahkemenin statüsünde resmi unvan ile bağlantılı bağışıklık kurallarının yargı yetkisini kısıtlamayacağı (md. 27) belirtildikten sonra komutanların ve diğer üst rütbelilerin sorumluluğuna yer verilmiştir (md.28). Komuta sorumluluğunun oldukça geniş ve detaylı olarak ele alındığı madde şu şekilde kaleme alınmıştır (çev. Şen, 2009):

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 askerî komutan veya askerî komutan gibi, etkin bir şekilde faaliyette bulunan bir şahıs, kendi fiili yönetimi ve denetimi altındaki silahlı kuvvetlerin, bunlar üzerinde yeterli kontrol sağlayamaması sonucunda, Mahkemenin yargı yetkisine giren suçları işlemesi halinde ve:

(a) askerî komutan veya şahsın silahlı kuvvetlerin bu tür suçları işlemekte veya işlemek üzere oldukları konusunda hal ve şartlara göre bilgisi olması gerektiği⁷⁴ veya bilgisi olduğu hallerde;

(b) askerî 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.

⁷³ Saldırı suçu 2010 yılında Gözden Geçirme Konferansı'nda alınan kararla Statü'ye eklenmiştir.

⁷⁴ *Should have known*

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.

Birinci fıkraya bakıldığında gerek CP1 gerekse EYUCM tarafından komuta sorumluluğu nedeniyle cezai sorumluluğun ortaya çıkması için aranan üç kıstasa yer verildiği görülmektedir. Birinci cümlede komutan veya komutan gibi davranan kişiler kapsama alınarak, hem *de jure* olarak komutayı elinde bulunduran hem de *de facto* olarak komutan gibi davranan kişiler sorumlu tutulmaktadır. Ayrıca fiili yönetim ve denetim şartı ile etkinlik gerekliliği karşılanmaktadır. Alt bentlerde ise komutanın ihlalden haberdar olma ve önlemek veya cezalandırmak için önlem almama kıstaslarına yer verilmekte, varsayılan bilgi, “bilmeliydi” şeklinde kaleme alınarak oldukça geniş tutulmaktadır. Diğer yandan bu bilgi standardı ile statüde yer alan suçun oluşması için kasten ve bilerek işlenmiş olması şartına bir istisna getirilmektedir (Meloni, 2007: 634).

Maddenin ikinci fıkrasında ise askerî olmayan ast-üst ilişkilerine yer verilmektedir. Sorumluluğun doğması için yine astlık-üstlük ilişkisi, ihlale dair bilgi ve önlem almama şartları aranmaktadır. Farklı olarak burada bilmeliydi kıstasına yer verilmemiş, üstün sorumluluğu sadece bildiği olaylarla sınırlı tutulmuştur. “Bilmeliydi”nin yerine bilerek görmezden gelme şartı getirilmiştir. Bu bakımdan asker ve sivil üstler arasında ayrıma gidildiği görülmektedir.

Büyük ölçüde EYUCM içtihadından etkilendiği görülen UCM Statüsü'nde (Slidregt, 2012: 209), EYUCM'nin bazı uygulamalarından sapma da görülmektedir. Örneğin komuta sorumluluğu kapsamındaki suçu önleme ve cezalandırma görevi, UCM statüsünde önleme, gerçekleşmekte olan bir suçu bastırma ve suçluları cezalandırma için ilgili makamlara sevk etme olarak üçe ayrılmıştır (Mettraux, 2009: 31). Bunun yanında EYUCM'nin aksine UCM suç ile komutanın eylemsizliği arasında nedensellik aramaktadır (Slidregt, 2012: 199). Bununla birlikte, ön yargılama dairesi Bemba davasında komutanın ihlalinin astları tarafından işlenmiş olan suçun işlenme riskini artırdığının kanıtlanmasının yeterli olduğunu belirterek uygulama alanını daraltmıştır (International Criminal Court, 2009: 148-151).

Komuta sorumluluğu ile ilgili daha ayrıntılı bir düzenlemeye yer veren 28. maddenin örf ve âdet hukukunu ne derece yansıttığı konusunda uzlaşma bulunmamaktadır. Bassiouni, maddenin örf ve âdet hukukunun ifadesi olduğunu öne sürmektedir (2014: 370). Buna karşın Mettraux maddenin tam olarak örf ve âdeti yansıtmadığını, bazı ilaveler içerdiğini belirtmektedir (2009: 22). Örneğin siviller için yeni bir *mens rea* standardı getirilmiştir (Ambos, 2002: 831).

b. Bemba Davası

UCM komuta sorumluluğunu Bemba davasında ele almış ve 28. maddeyi uygulamıştır. Jean-Pierre Bemba Gombo suçun işlendiği iddia edilen 2002-2003 döneminde bir politik parti olan Kongo Özgürlük Hareketinin (MLC) başkanı ve partinin askerî kolu olan Kongo Özgürlük Ordusunun (ALC) komutanıdır. Bemba, 26 Ekim 2002 ile 15 Mart 2003 tarihleri arasında Orta Afrika Cumhuriyeti'nde askerî bir komutan gibi etkin faaliyette bulunan bir kişi olarak, insanlığa karşı suçlar (cinayet ve tecavüz) ve savaş suçları (cinayet, tecavüz ve yağma) ile önce bireysel sorumluluğa istinaden suçlanmış, daha sonra iddia komuta sorumluluğu olarak değiştirilmiştir.

Mahkeme komuta sorumluluğunun oluşması için şu şartların yerine gelmesine bakmaktadır (International Criminal Court, 2016: 79-80):

- Mahkemenin yargı yetkisine giren bir suç işlenmiş olmalıdır.
- Sanık askerî bir komutan veya askerî bir komutan gibi etkin faaliyette bulunan bir kişi olmalıdır.
- Sanık suçu işleyen kuvvetler üzerinde etkin bir komuta kontrol veya yetki ve kontrol sahibi olmalıdır.
- Sanık suçun işlendiğini ya da işleneceğini bilmeli ya da şartlar gereği biliyor olmalıdır.
- Komutan suçun engellenmesi veya bastırılması için yetkisi dahilinde gerekli ve makul önlemleri almamış olmalıdır.
- Kuvvet tarafından işlenen suç, sanığın bu kuvvet üzerindeki kontrol görevini usulünce yerine getirememesinin bir sonucu olmalıdır.

Askerî komutan resmi ya da yasal olarak askerî komuta işlevini sağlamak üzere atanmış kişiyi ifade etmektedir. Bu hem düzenli ordunun iç hukuka göre atanmış komutanlarını hem de düzensiz kuvvetlerin kendi iç uygulamaları gereğince görevlendirilmiş askerî komutanları kapsar (International Criminal Court, 2016: 83).

28. madde sadece askerî komutanları değil, askerî komutan gibi davranan kişileri de kapsamaktadır. Bu kişiler resmi olarak atanmasalar da suç işleyen kuvvetler üzerinde etkin komutası olan kişilerdir. Askerî komutanlar veya etkin bir askerî komutan gibi davranan kişiler tabiri, salt askerî işlev görmeyen kişileri de kapsamaktadır (International Criminal Court, 2016: 83). Aynı zamanda bu sorumluluk sadece ilk amiri değil, tüm sıralı amirleri kapsamaktadır.

Mahkeme, komutayı askerî kuvvetler üzerindeki yetki, yetkiyi ise emir verme ve emre uyulmasını sağlama gücü olarak tanımlamaktadır (International Criminal Court, 2016: 84). 28. madde kapsamında etkin kontrolden bahsedilebilmesi için komutanın

suçun engellenmesi veya bastırılması için maddi olanağının olması gerekmektedir. Bunun altındaki herhangi bir kontrol derecesi yetersiz olacaktır (International Criminal Court, 2016: 85). Konumu gereği komutan, suçu işleyen kuvvetlerin hiyerarşik olarak (resmi ya da gayri resmi) üstünde değildir.

Mahkeme ayrıca komutanın ilgili kuvvet üzerindeki tek veya münhasıran yetkili komutan olmasını aramamaktadır. Bir komutanın etkin kontrolü bir başkasının etkin kontrolüne mâni değildir (International Criminal Court, 2016: 86). Komutanın sorumluluğu, altındaki birliğin büyüklüğü ile de ilgili değildir. Bunun için bir alt limit yoktur (par. 187).

Komutanın etkin kontrolünün varlığı duruma özgüdür. Bunun göstergesi olan birçok faktör vardır: komutanın askerî yapı içindeki resmi konumu, emir verme yetkisi, emirlerin uygulanmasını sağlama olanağı, komuta yapısında ve birliklerin yapısında değişiklik yapma yetkisi, astlarını terfi ettirme, değiştirme, gönderme ve ceza verme yetkisi, silah ve donanıma erişim ve kontrol yetkisi, mali kaynaklar üzerindeki kontrolü, emrindeki kuvveti müzakerelerde temsil yetkisi, hareketin ideolojisini temsil vb. (International Criminal Court, 2016: 87).

Buna karşın etkin kontrolün olmadığına ilişkin göstergeler: söz konusu kuvvetler üzerinde başkasının münhasıran yetkili olması, komutanın emirlerinin göz ardı edilmesi ve uygulanmaması, zayıf veya işlemeyen emir komuta zinciri olarak sayılmaktadır (International Criminal Court, 2016 : 89).

Mahkeme bu davada gerçek bilginin mevcut olmadığını bunun yerine varsayılan bilginin doğrudan veya dolaylı delillerle kurulması gerektiğini belirtmiştir (International Criminal Court, 2016: 89). Mahkemenin bu konudaki çıkarımları delillere dayanmalıdır.

Bilginin varlığına işaret edecek ana faktörler, suçun işlenmesine neden olan emirler veya emrindeki kuvvetlerin suça karıştığına dair komutanın bilgilendirilmiş olmasıdır. Diğer göstergeler hukuksuz eylemlerin sayısı, doğası, kapsamı, konumu ve zamanlaması

ile dahil olan birliklerin büyüklüğü, iletişim imkanları, benzer eylemlerin şekli, komutanın hiyerarşik yapı içerisindeki konumu, karargâhın o anki konumu, hukuksuz eylemlerin bilinirliği, komutanın bu bilgileri içeren raporlara istinaden işlem yapmış olmasıdır (par. 193).

Komutanın yetkisi dâhilinde gereken tüm önlemleri alıp almadığı her durum için ayrı ayrı değerlendirilmelidir (International Criminal Court, 2016: 91). Komutan gereken tüm önlemleri almasına rağmen suç yine de işlenmişse sorumlu tutulamaz (par. 200).

Madde 28 (a)(ii) bir komutana üç ayrı görev yüklemektedir: suç işlenmesini önleme, işlenmekte olan suçu bastırma ve suç işlendiğinde konunun araştırma ve soruşturma için ilgili makamlara sevki. Bunlar metinde veya ile ayrılmış olsa da üç yükümlülüğün her birinin komutan için geçerli olduğu ve bunlardan herhangi birisinin ihmali halinde sorumluluğun doğacağı açıktır (par. 201).

Suçun önlenmesi, suçun işlenmesinden önce ortaya çıkan bir yükümlülüktür. Buna örnek önlemler olarak: kuvvetlerin uluslararası insancıl hukuk konusunda eğitilmiş olmalarının sağlanması, harekâtın hukuka uygun yürütülmesini sağlayacak raporlar talep edilmesi, emri altındaki personelin suç işlenmesini önleyici disiplin önlemleri alınması, rutin emirler haricinde suçu önlemek maksadıyla yazılacak emirler, suç konusu eylemin protesto edilmesi ve kınanması, önlem alınması için bir üst otoriteye ısrar edilmesi, askerî harekâtın ertelenmesi, şiddet eğilimli astların açığa alınması, askerî harekâtın suç işleme riskini düşürecek şekilde planlanması sayılmaktadır (International Criminal Court, 2016: 93).

Komutanın suçu bastırmak üzere gerekli önlemleri almaya resmi olarak yetkisinin olmaması cezai sorumluluğu ortadan kaldırmamaktadır. Eğer disiplin yetkisi varsa kullanılmalıdır. Yoksa kullanılması için bir üst komutana teklifte bulunmalı ya da adli makamlara başvurmalıdır. Komutanın suçun cezalandırılması için önemli adımlar atması gerekmektedir (International Criminal Court, 2016: 95).

Ceza hukukunun temel ilkeleri gereği bir kişinin bağlantısı olmayan bir eylemden dolayı sorumluluğu söz konusu değildir. Komuta sorumluluğunda ise bu bağlantı suçun işlenmesinin komutanın görevini yerine getirememesi, astları üzerinde gerekli kontrolü sağlayamayarak suçun ortaya çıkmasını engelleyememesi nedeniyle doğmaktadır (International Criminal Court, 2016: 97).

Sonuçta mahkeme deliller ve tanık ifadeleri ışığında, MLC'nin mahkemenin yargı yetkisine giren suçları işlediğine, Bemba'nın etkin olarak bir askerî komutan gibi davranan bir kişi olduğuna ve MLC kuvvetleri üzerinde yetki ve kontrolü olduğuna⁷⁵, Bemba'nın emrindeki kuvvetler tarafından işlenen suçları bildiğine⁷⁶, suçu engellemek için gereken makul önlemleri almadığına⁷⁷, suçun Bemba'nın astları üzerinde gerekli kontrolü sağlayamaması⁷⁸ sonucunda işlendiğine hükmederek madde 28(a) kapsamında sorumlu olduğuna karar vermiştir (International Criminal Court, 2016: 340-359).

Bu karar sanık Bemba tarafından temyiz edilmiş, Bemba, MLC'nin soruşturma yapma konusundaki (ülkesel) yetki ve olanağının yanlış takdir edildiğini, bir komutanın sadece fiilen mümkün olduğu takdirde soruşturma yapabileceğini, Bemba'nın Orta Afrika Cumhuriyeti Başbakanı'na iddiaların soruşturulması için talepte bulunduğu dikkate alınmadığını, ilgisiz mülahazaların (soruşturmalar yapılmasındaki niyeti) dikkate alınarak hata yapıldığını, gereken tüm önlemlerin alınmadığı kararının mantıksız

⁷⁵ MLC'nin başkanı ve ALC'nin komutanı olarak resmen yetkili olan Bemba'nın karar alma, atama, terfi ve işten çıkarma, finans kaynakları üzerinde kontrol, sahadaki komutanlarla doğrudan iletişim olanağı ve oturmuş bir rapor sistemi, disiplin yetkileri nedeniyle etkin bir yetki ve kontrol sahibi olduğu ifade edilmiştir.

⁷⁶ Bemba söz konusu zaman diliminde saha harekâtından uzakta bulunan karargahta bulunmakla birlikte, komutan olarak askerî harekât ve strateji üzerinde tam yetkili olduğu, uydu telefonu ve cep telefonu dahil her türlü iletişim aracına sahip olduğu, bu iletişim vasıtalarıyla Orta Afrika Cumhuriyeti'ndeki harekât hakkında düzenli olarak bilgilendirildiği, uluslararası basın kuruluşlarının söz konusu suçları içeren raporlarını takip ettiği gerekçesiyle isnat edilen suçlardan doğrudan haberdar olduğu kabul edilmiştir.

⁷⁷ Yapılan bazı soruşturmalar olmakla birlikte bunların göstermelik olduğu, somut tedbirlerin alınmadığı, Bemba'nın tepkisinin genel nitelikli uyarıların ötesine geçmediği belirtilmiştir.

⁷⁸ ALC mensuplarının eğitimi yetersiz ve düzensiz olmasına rağmen ilave önlem alınmamıştır. Davranış kurallarını düzenleyen kılavuzun dağıtımı gerektiği şekilde yapılmamıştır. Suç işlenmesine karşı açık ve tutarlı emirler yayınlanmamıştır. Suç iddiaları gerektiği gibi araştırılmamıştır. Bunlar yerine getirilmiş olsaydı suç işlenmesi engellenemese bile, söz konusu eylemlerin uygun görüldüğü havası ortadan kalkacaktı.

olduğunu, delillerin yanlış yorumlandığını ve kanıtların dikkate alınmadığını öne sürmüştür (International Criminal Court, 2018).

Temyiz dairesi, dava dairesinin Bemba'nın sorumluluğuna dair kararını bozarken şu gerekçelere dayanmıştır:

- Komutanın gereken önlemleri alıp almadığı değerlendirilirken içinde bulunduğu şartlarda alınabilecek önlemler dikkate alınmalıdır. Alınabilecek tüm önlemler değil (International Criminal Court, 2018: 66-67).

- Önlemlerin uygunluğu değerlendirilirken harekât alanının gerçekleri ve komutan tarafından karşılaşılan güçlükler de göz önünde bulundurulmalıdır. Madde 28 kusursuz sorumluluk içermemektedir (International Criminal Court, 2018: 67). Dava Dairesi, MLC'nin sınır ötesinde harekât yaptığını, Bemba'nın uzaktan komuta ettiği için alacağı önlemlerde tabi olduğu kısıtlamaları yeterince dikkate almamıştır. Ayrıca bir tanık, MLC'nin soruşturmalarının Orta Afrika Cumhuriyeti (OAC) yetkilileri tarafından verilecek izinlere tabi olduğunu belirtmiştir. Nitekim Zongo Komisyonu raporunda belirtildiği üzere soruşturma komisyonunda OAC vatandaşları da yer almıştır. Bütün bunlar Bemba'nın birliklerinin eylemleri hakkında önlem alma olanağını açıkça kısıtlamaktadır. Ayrıca Bemba, OAC Başbakanı'na uluslararası soruşturma komisyonu kurulmasını talep eden bir mektup yazmış, dava dairesi bunu dikkate almamıştır.

Komutanın aldığı önlemler, uygulamadaki eksikliklerden dolayı hatalı addedilemez. Bir komisyon kurulmuşsa bunun bağımsız olarak çalışmasına izin verilmelidir (meğer ki komisyonun hataları çok ciddi ve komutan bunun farkında olsun, bu hataları düzeltmek olanağı bulunsun ve bu komutanın yetkisi dahilinde olsun) (International Criminal Court, 2018: 73). Alınan önlemlerin yetersizliğine karar verilebilmesi için komisyonun çalışmalarının Bemba tarafından kasten kısıtlandığının kanıtlanması gereklidir. Diğer yandan iddia makamı tarafından örnek gösterilen olayların

tamamına yakınının harekâtın başında olması Bemba tarafından alınan önlemlerin yeterliliği değerlendirilirken göz önünde tutulmalıdır.

Sonuç olarak temyiz dairesi, usule ilişkin bazı hususlara ek olarak⁷⁹; mahkemenin uzak bir karargahtan, yabancı ülkedeki bir harekâtı yürüten Bemba'nın suçların soruşturulmasındaki kısıtlarını değerlendirirken hata yaptığı, bu konuda Bemba'nın lojistik zorluklar yaşadığına yönelik tanık ifadelerinin dikkate alınmadığı; OAC yetkililerine yaptığı başvuruların dikkate alınmadığı, Bemba'nın önlemleri almadaki güdülerinin önlemlerin yetersizliği anlamına gelmeyeceği, Bemba'nın MLC görevlilerini soruşturma için yetkilendirmediği değerlendirmesinin yanlış olduğu, mahkemenin alınabileceğini öne sürdüğü önlemlerin Bemba için makul olduğu değerlendirmesinin hatalı olduğu sonucuna varmıştır (International Criminal Court, 2018: 77).

UCM komuta sorumluluğuna ilişkin olarak EYUCM'nin üçlü sınamasından daha geniş kapsamlı bir değerlendirme çerçevesi belirleyerek altı kriterli bir sınamayı tercih etmiştir. Ast-üst ilişkisi, suça dair bilgi ve önlem almama kriterlerine ek olarak, daha temele inilerek önce astlar tarafından işlenmiş bir suçun varlığı aranmış, bu suçun komuta ve kontrolün gereğince yerine getirilmemesinin sonucu olup olmadığına, bu ikisinin arasında bir nedensellik bağı bulunup bulunmadığına bakılmıştır.

UCM tarafından belirlenen kriterlerin içeriğine bakıldığında neredeyse kusursuz sorumluluğa yakın, II. Dünya Savaşı sonrası yargılamaların bazılarında olduğu gibi askerî durumu göz ardı eden bazı hususlara yer verildiği görülmektedir. Örneğin sanığın ilgili kuvvet üzerindeki tek ve münhasır yetkili olması şartı aranmamaktadır. Bu şartın bu şekilde uygulanması halinde askerî kuvvetler üzerinde komuta-kontrol yetkisi kısıtlı olan komutanların da cezai sorumluluğundan söz edilebilecektir. Buna karşın zayıf veya

⁷⁹ Dava dairesi tarafından kararda esas alınan bazı unsurların iddianamede yer almadığı, sanığın hakkındaki iddialara ilişkin olarak duruşma öncesinde yeterince bilgilendirilmediği belirtilmiştir.

işlemeyen emir komuta zinciri, özellikle devlet dışı oluşumlara ait askerî birliklerin komutanları için bir sorumluluktan kurtulma gerekçesi olabilecektir.

Daha önceki yargılamalardan farklı olarak bu davada alınması gereken önlemler konusu üzerinde durulmuştur. Komutan sırasıyla suç önlemek, bastırmak ve cezalandırmak/soruşturmakla yükümlüdür. Dolayısıyla komutanın sorumluluğu suçun işlenmesinden önce başlayıp, suç işlendikten sonra da devam etmektedir. Bu kriter altında sayılan örnekler de geniş kapsamı ile dikkat çekmekte, insancıl hukuk eğitimi, harekâtın ertelenmesi gibi bazılarının askerî harekât ile uyumlu olmayabileceği ilk bakışta göze çarpmaktadır. Nitekim bu, temyiz dairesinin de dikkatini çekmiş, alınabilecek önlemlerin içinde bulunan şartlara uygun olması gerektiği ifade edilmiştir. Gerekli ve makul önlemler şartı sanık lehine yorumlanmıştır (Murphy, 2017: 96).

Son olarak işlenen suç ile komutanın görevini yerine getirmemesi arasında bir ilişki aranması ceza hukuku ilkeleri bakımından olumlu bir gelişme olmakla birlikte komutanın gerekli kontrolü sağlayamamasının doğal sonucu olarak suçun ortaya çıkmasının öngörülmesi bu kriteri bir anlamda işlevsiz hale getirmektedir. Bu husus bilgi standardı ile birlikte ele alındığında UCM'nin komuta sorumluluğunun ispatı için eşiği oldukça yukarı taşıdığı görülmektedir (Murphy, 2017: 95).

Sonuç olarak dava dairesinin geniş yorumu, temyiz dairesi tarafından da eleştirilerek mahkûmiyet kararının kaldırılmasına karar verilmiştir. Temyiz dairesinin bu kararındaki ana etken sanık tarafından alınan/alınması gereken tedbirlerin yetersizliği hakkında yapılan değerlendirmeler olmuştur

B. KOMUTA SORUMLULUĞUNUN UNSURLARI VE OTONOM SİLAH SİSTEMLERİNE UYGULANMASI

Gerek doktrinde gerekse mahkeme kararlarına etraflıca ele alınmış olmasına rağmen komuta sorumluluğunun tüm unsurlarıyla netlik kazanmış bir kavram olduğunu

öne sürmek mümkün görülmemektedir. Uygulamada ortaya çıkan farklılıklar kavramın içerik ve niteliğine ilişkin tartışmaları da beraberinde getirmiştir.

Komuta sorumluluğunun kaynağı üzerinde bir uzlaşma yoktur. Komuta sorumluluğunun iç hukuk kaynaklı bir doktrin olduğu ileri sürüldüğü gibi (Bassiouni, 2014: 333), aslında bir uluslararası hukuk kavramı olduğu, burada şekillendikten sonra iç hukuka aktarıldığı da savunulmaktadır (Slidregt, 2012: 202). Meloni'ye göre iç hukukta komuta sorumluluğunun benzeri yoktur (2007: 632). Bir başka görüş ise komuta sorumluluğunun bir suç teorisinden çok, galibin adaletinin bir aracı olarak ortaya çıktığıdır (O'Reilly, 2004: 78).

Komuta sorumluluğunda, komutana atfedilen suç üzerinde de bir uzlaşma bulunmamaktadır. Bu konuda öne çıkan iki görüş vardır. Birinci görüş komutanın ayrı bir suçtan sorumlu tutulduğudur. Buna göre komutan astların eylemlerinden değil, kendi ihmalinden sorumlu tutulmaktadır (ICTY, 2003b: 171; ICTY, 2005c: 23; Değirmenci, 2008: 97). Burada komutanın ast tarafından işlenmiş olan suça iştiraki söz konusu değildir (Değirmenci, 2008: 97). Ancak komutan savaş suçu ile itham edilmekte ve ceza belirlenirken astların işlediği suçun ağırlığı göz önünde bulundurulmaktadır (ICTY, 2005c: 23).

Ağırlıklı görüş ise komuta sorumluluğunun ayrı ve kendine özgü bir sorumluluk türü olduğudur (Jackson, 2019: 430, ICTY, 1998: 121; Jia, 1998: 326; Mettraux, 2009: 326; Meloni, 2007: 632). Burada komutan kendi ihmalinden dolayı astları tarafından işlenen suçtan sorumludur (Önok, 2005: 95). Gerek EYUCM gerekse UCM statülerinde de komuta sorumluluğu suçlar arasında değil, genel ilkeler arasında sayılmaktadır. İki görüşü birleştiren bazı yazarlar ise komuta sorumluluğunun hem kendi hem de astlarının eylemlerinden sorumluluk içeren melez bir yapı olduğunu kabul etmektedir (Slidregt, 2012: 196). Komutan hem kendi ihmalinden hem de astlarının işlediği suçtan dolayı cezalandırılmaktadır (Ambos, 2002: 806).

Bir başka tartışma konusu ise nedenselliktir. Uluslararası ceza hukukunun genel ilkeleri gereğince bir kişinin bir suçtan sorumlu tutulabilmesi için kişinin eylemi ile suç arasında bir nedensellik bağı olması, eylemin suçun oluşumuna katkıda bulunması gerekmektedir (Bantekas, 1999: 592). Komuta sorumluluğu için bu hususta uzlaşma bulunmamaktadır. EYUCM, ceza hukukunda nedenselliğin yerini kabul etmekle birlikte bunun komuta sorumluluğu için olmazsa olmaz bir unsur olmadığını belirtmektedir (ICTY, 1998: 148). Roma Statüsü ise bu konuda farklı bir düzenleme getirmektedir. Statü'nün 28. maddesinde açıkça nedensellik bağı aranmaktadır (Robinson, 2012: 17). Buna göre suç, komutanın gereken kontrolü sağlamakta gösterdiği başarısızlığın sonucu olmalıdır (Jackson, 2019: 427). Triffterer de 28. madde gereğince sorumluluğun yüklenebilmesi için suç ile komutanın ihmali arasındaki bağı kanıtlanması gerektiğini belirtmektedir (2002: 203).

Doktrinde ise komutanın eylemi (ya da eylemsizliği) ile suç arasında bağ kurmaya çalışan yorumlara rastlanmaktadır. Robinson, komutanın gereken önlemleri almayarak suçun işlenme riskini artırmak suretiyle suça katkıda bulunmuş olabileceğini öne sürmektedir (2012: 16). Eğer komutan tarafından ihmal edilen görev yerine getirilmiş olsaydı, ast tarafından bu suçun işlenmeyeceği ortaya konabiliyorsa nedensellik bağından söz edilebilir (Değirmenci, 2008:81). Corn (2018: 527) ve diğerleri ise ilişkiyi, komutanın eylemsizliğinin astları tarafından onay veya izin olarak algılanacağı şeklinde açıklamaktadır.

1. Komuta Sorumluluğunun Unsurları

Komuta sorumluluğunun uygulanmasında ise üç kıstas belirlendiği görülmektedir: komuta ilişkisinin varlığı, astların işlediği suçlara ilişkin bilgi ve suçun önlenmesi veya cezalandırılmasında kayıtsızlık. Bu kısımda bu hususlar daha detaylı olarak ele alınacaktır.

a. Emir-Komuta İlişkisinin Varlığı

Bir komutanın astlarının eylemlerinden sorumlu tutulabilmesi için doğal olarak komutanla fail arasında bir emir-komuta ilişkisi bulunması gerekmektedir. Komuta ilişkisinin ve komuta sorumluluğunun uygulanabileceği durumların analizine geçmeden önce günümüz askerî harekâtlarında komuta zincirinin nasıl işlediğine değinmekte fayda görülmektedir.

Komutanın hâkim bir tepeden ya da sancak gemisinden harekâtın tümünü izleyip yönlendirdiği çatışmalar çok geride kalmıştır. Daha II. Dünya Savaşı sonrasında yapılan yargılamalarda modern harekâtın dağıtık komutayı gerektirdiği, komutanın harekâtın tüm detaylarını ve birliklerin tüm hareketlerini bilemeyeceği dile getirilmiştir. Aradan geçen yetmiş yılı aşkın sürede teknolojiye büyük ilerleme askerî alana da yansımış, silah menzilleri, iletişim olanakları, komuta kontrol sistemleri olağanüstü gelişim göstermiştir. Silah sistemlerinin ve bunları taşıyan platformların hareketliliğinin artması harekât alanını genişletmiştir. Artık okyanus ötesi harekât gerçek zamanlıya yakın bir hızla izlenebilmekte ve yönetilebilmektedir.

Buna karşın harekâtın temposu ve birinci bölümde ele alındığı üzere bilginin miktarı ve hızındaki artış merkezi komutayı olanaksız hale getirmektedir. Modern harekât komuta ve kontrolde esneklik gerektirmektedir. Bu nedenle farklı komuta ve kontrol seviyeleri ve türleri geliştirilmiştir.

Komuta bir kişiye askerî kuvvetlerin yönetimi, koordinesi ve kontrolü için verilen yetkiyi ifade etmektedir (NATO, 2019: [1-34]). Kontrol ise “komutanlar tarafından, emirlerin veya direktiflerin uygulanması sorumluluğunu kapsayan, ast birliklerin veya normal olarak komutaları altında olmayan diğer birliklerin faaliyetlerinin bir kısmı üzerinde kullanılan yetkidir” (NATO, 2019: [1-35]).

Komuta ve kontrol görev ihtiyaçları doğrultusunda başkalarına devredilebilir. Bu kapsamda farklı komuta ve kontrol seviyeleri belirlenmiştir. Bunlar askerî harekât ve

yönetimin tüm boyutlarını kapsayan “tam komuta”dan sadece sınırlı bir görevin icrası için birliklerin yerel seviyede hareketlerini yönlendirmeye olanak tanıyan “taktik kontrol”e kadar geniş bir yelpaze oluşturmaktadır (NATO, 2019: [1-34]-[1-41]).

Bazen birlikler geçici olarak başka bir komutanın komuta veya kontrolüne verilebilmekte, bazense birliğin bir kısmı ve hatta sadece bazı silahların kontrolü devredilebilmektedir. Bu yapı içerisinde önceki kısımlarda gördüğümüz prensiplerin uygulanması güç olacaktır. Örneğin Yamashita, donanma askerlerinin kendisine bağlı olmadığını, bunların eylemlerini cezalandırmasının mümkün olmadığını öne sürmüştür. Bugünkü komuta kontrol yapıları çerçevesinde ele alındığında donanma askerlerinin sadece taktik kontrolü devredilmişse, Yamashita’nın bu savunması haklı görülebilir. Diğer yandan, donanma askerlerinin komutanı da Yamashita’nın taktik kontrolünde oldukları esnada gerçekleşecek eylemlerden, kendisinden askerlerin cezalandırılması talep edilmediği takdirde sorumlu tutulamayacaktır.

Özellikle EYUCM kararlarına bakıldığında komuta sorumluluğunun ortaya çıkması için bir ast-üst ilişkisi olmasının arandığı görülmektedir. Bu ilişkinin resmi olarak tesis edilmiş bir komuta ilişkisi mi yoksa şartlar gereği ortaya çıkmış bir ilişki mi olduğu önem taşımamaktadır (ICTY, 2007: 87). Dolayısıyla komuta işlevini *de jure* yetkiye dayanarak yerine getiren kişiler de *de facto* olarak görev yapan kişiler de astlarından sorumlu olabilmektedir (Bassiouni, 2014: 362). *De facto* komutanın ağırlıklı olarak düzenli ordu dışındaki yapılarda ortaya çıkması beklenir. Ancak komutanın görev yapamaz hale geldiği ve yerine geçecek kimsenin resmi olarak belirlenmediği durumlarda da ortaya çıkabilir.

Komuta ilişkisinin devamlı olması da aranmamaktadır. Bir komutan emrine geçici olarak verilen astların eylemlerinden, bu ilişki devam ettiği sürece sorumlu olacaktır (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 1019).

Ast-üst ilişkisinin varlığı komuta sorumluluğunun ortaya çıkması için tek başına yeterli değildir (Jia, 1998: 333). Bu ilişkide astın, üst ya da komutanın etkin kontrolünde olması gerekmektedir. Bir üst, astlarını kontrol etme gücü olmadığında onların eylemlerinden sorumlu olmayacaktır (ICTY, 1998: 140). Buna karşılık, komuta veya kontrolün bir başka asta devredilmiş olması komuta sorumluluğunu ortadan kaldırmamaktadır (Bantekas, 1999: 580).

Komuta sorumluluğunun öne sürülebilmesi için etkin kontrolün varlığının kanıtlanması gerekmektedir (Bantekas, 1999: 580). Bu fiili kontrol için olduğu kadar resmi yetki için de geçerlidir. EYUCM, resmi görevin etkin kontrolün *prima facie* göstergesi olabileceğini kabul etmekle birlikte iddia makamının yine de etkin kontrolün varlığını ispatlaması gerektiğini belirtmiştir (ICTY, 2016: 221). Etkin kontrolün kanıtlanamadığı durumda komuta sorumluluğu öne sürülememektedir. UCM etkin kontrolün göstergelerini (tüketici olmayarak) şu şekilde saymıştır (International Criminal Court, 2016: 87):

- Komutanın resmi konumu ve icra ettiği görevler
- Emir verme ve emrindeki kuvvetleri çatışmaya sokma gücü
- Emirlere uyumu sağlama kapasitesi
- Komuta yapısını değiştirme ve yeniden düzenleme yetkisi
- Kuvvetin mensuplarını terfi ettirme, görevden alma, yer değiştirme, cezalandırma yetkisi
- Kuvvetleri çatışmaların olduğu bölgelere gönderme ve geri çekme yetkisi,
- Çatışmaları başlatacak araçlara erişim (silahlar, iletişim araçları vb.)
- Finansman üzerinde kontrol
- Kuvveti temsilen temas ve müzakere yetkisi
- Kuvvetin temsil ettiği ideolojiye bağlılığı ve bunun derecesi

Komuta sorumluluğunun tesisi için suçu işleyenin kesin olarak tespiti de gerekmemektedir. Böyle bir durumda failin ait olduğu grubun bilinmesi yeterlidir (ICTY, 2004: 80). Dolayısıyla bir komutanın emrindeki birliklerden birisinde görevli bir ast tarafından bir suç işlendiğinde, bu suçun faili kesin olarak tespit edilemese bile, suçu işleyenin bağlı olduğu birliğin bilinmesi halinde ilgili komutan yine de sorumlu tutulabilecektir. Somut örnekle açıklamak gerekirse, daha önce ele aldığımız My Lai olayında müfreze komutanlarından hangisinin olaylardan sorumlu olduğu tespit edilemeseydi dahi, bu müfrezelerin hangi bölüğe bağlı olduğu bilindiğinden, bölük komutanı olan Medina'nın sorumluluğu öne sürülebilecekti.

Emir komuta ilişkisi tek taraflı bir ilişki değildir. Bir üstün sorumluluğunun ortaya çıkması için sorumlu olduğu astlarının ve bir emir-komuta zincirinin var olması da gerekmektedir. Bu nedenle astları bulunmayan ve komutanın astlarına emir verme yetkisi bulunmayan karargâh personeli için komuta sorumluluğu söz konusu değildir (Bantekas, 1999: 581). Bunlar suça iştirak ettikleri ölçüde doğrudan sorumlu tutulabilecektir. Ancak sadece dağıtım listelerinde isminin olması (Bantekas, 1999: 582) komuta sorumluluğunun ortaya çıkması için yeterli görülmemektedir.

Yüksek Komutanlık davasında mahkeme, haklı olarak kurmay başkanını komuta yetkisi olmadığı gerekçesiyle sorumluluktan muaf tutmuştu⁸⁰. Kurmay başkanı komutanın yardımcısı olarak, komutan adına karargâhı ve harekâtı yönlendirmektedir. Sadece emirleri imzalaması yetkisinin olduğu anlamına gelmez (Bantekas, 1999: 582). Ancak, bir hususu gözden kaçırmamak gerekmektedir. Kurmay başkanının görevlerinden birisi de komutanın daha önemli konulara odaklanabilmesi için gereksiz ve rutin bilgilerle komutanın meşgul edilmesinin önlenmesidir (UN War Crimes Commission, 1949b: 81). Bu kapsamda karargâha gelen bilgiyi komutana sunmadan önce süzmek, ayıklamak ve

⁸⁰ Tokyo Mahkemesi bu konuda farklı bir uygulama yaparak Yamashita'nın kurmay başkanı Muto'nun komutanın politika ve kararlarını etkileyebilecek bir seviyede olduğunu, bu nedenle sorumluluğa ortak olduğunu belirterek hüküm vermiştir.

birleştirmek zorundadır. Bu nedenle komutanın, astlarının işlediği olası suçlardan bilgisinin olmamasının bir nedeni de (bilinçli ya da bilinçsiz olarak) kurmay başkan olabilir. Böyle bir durumda kurmay başkan komuta sorumluluğu değilse de diğer sorumluluk türlerinden birisi yoluyla suçlanabilir. Bunun da ötesinde Parks (1973: 86), komuta yetkisi olmayanların da alabileceği önlemler çerçevesinde sorumlu tutulabileceğini öne sürmekte, hatta buna komutanın hukuk danışmanı gibi hiyerarşinin dışındaki karargâh personelini de dahil etmektedir.

Emir komuta ilişkisi ile ilgili olarak II. Dünya Savaşı sonrası yargılamalarda bölge komutanları ile birlik komutanları arasında bir ayrıma gidildiği görölmektedir. İşgal bölgesi komutanı gibi idari görevi olan komutanlar için, bölgesinde işlenen suçlarda ast-üst ilişkisi aranmamaktadır (Bantekas, 1999: 586). Bunlar bölgelerinde düzeni sağlamakla yükümlü ve bu bağlamda yetkili olduklarından (Jia, 1998: 333), başkaları tarafından komuta edilen birlikler tarafından işlenen suçlardan da sorumlu tutulmuştur. Modern askerî harekât, birliklerin hareketliliği ve komuta-kontrol yapıları göz önünde bulundurulduğunda bu ayrım günümüzde uygulanabilir görölmemektedir.

b. Komuta Sorumluluğunun Manevi Unsuru: Bilme

Bir kişinin bir suç işemesi iki şekilde mümkündür: bir eylemde bulunarak ya da yapması gereken eylemi ihmal ederek. Komuta sorumluluğunda suç ikinci şekilde, yani komutanın astlarını kontrol etme görevini gerektiği şekilde yerine getirememesiyle ortaya çıkmaktadır (Cassese, 2003: 205). Ancak her ihmal ya da başarısızlık cezai sorumluluğu beraberinde getirmemektedir. Bu ihmalin kasıtlı mı yapıldığı yoksa basit bir ihmal mi olduğunun belirlenmesi gerekmektedir.

Uluslararası ceza hukukunda manevi unsurun kategorileri net olarak tanımlanmamıştır (Cassese, 2003: 159). Ancak genel olarak dört kategoriden bahsetmek mümkündür (Cassese, 2003: 161):

- Kast,

- Olası kast: eylemin zararlı sonuçlar doğurabileceğini bilerek yapma,
- Bilinçli taksir: muhtemel olumsuz sonucu bilmekle birlikte (aldığı veya alacağı tedbirlere güvenerek) gereken özeni göstermeyerek veya genel standartlara uymayarak zarara neden olma,
- Bilinçsiz taksir: olası sonuçların farkında olmaksızın genel standartları yerine getirmekte kusur.

Komuta sorumluluğuna ilişkin olarak uygulamada en çok değişiklik görülen ve en muğlak olan kavram, suçun manevi unsurudur. Diğer sorumluluk zeminlerinden farklı olarak komuta sorumluluğunun ortaya çıkması için aranan manevi unsur, suçun gerçek failleri ile aynı değildir. Örneğin iştirak için suça yönelik *mens rea* aranmaktayken bu, komuta sorumluluğunu ortaya çıkartan ihlal için geçerli değildir (Ambos, 2002: 834). Komutanın suç işleme kastıyla hareket etmesi gerekmemektedir. Bununla birlikte salt komutan olma ya da emir komuta zincirindeki konumu nedeniyle sorumluluğu da öne sürülememektedir. Bir komutanın astlarının işlediği suçlardan sorumlu tutulabilmesi için aranan manevi unsur “bilme”dir.

Gerçek bilginin ispatlanması oldukça zordur. Bunun için sanığın suç işlendiğinden haberdar olduğunun makul şüphenin ötesinde kanıtlanması gerekmektedir (Kirsten, 2004: 620). Buna delil olarak şunlar sayılabilir: sanığa gönderilmiş ve kendisi tarafından görülmüş yazılı raporlar, sanık tarafından yayımlanmış, olaylardan haberdar olduğuna dair bilgi içeren rapor, emir ya da mektuplar, doğrudan sanığa yönelik sözlü şikâyet veya protestoların varlığına dair şahitler, sanığın olaylardan haberi olduğunu söylediğine dair şahitler (Kirsten, 2004: 620).

Komuta sorumluluğu için aranan bilgi standardı önceki kısımlarda anlatıldığı üzere hemen her dönemde değişiklik göstermiştir. Yamashita davasında Komisyon, Yamashita’nın görevi gereği olaylardan haberdar olması gerektiğini (bilmesi gerektiği) kabul ederek mutlak sorumluluk ya da buna yakın bir standart belirlemiştir. Suç o kadar

yaygın ve geniş kapsamlıdır ki komutanın bunu bildiğini göstermek için başka kanıt gerek yoktur (Bantekas, 1999: 588). Ayrıca bu bilgiye sahip olmak Yamashita'nın görevi, bilginin olmaması da onun kusuru olarak görülmüştür.

Almanya'da yapılan yargılamalarda ise mutlak sorumluluk ve bilmesi gerekirdi standardı kabul görmemiştir (Bassiouni, 2014: 345). Bunun yerini CP1'in imzalandığı döneme kadar "bilmeliydi" standardı almıştır (Kirsten, 2004: 628). Bilmek yine komutanın görevidir ama bildiğinin kabul edilebilmesi için bunun kanıtlarla desteklenmesi gerekmektedir. Bu ara dönemde ABD askerî mahkemesi tarafından Medina'nın yargılanmasında bilginin varlığının kanıtlanmasının talep edilmesi (gerçek bilgi standardı) ise istisnai bir durum olarak görülmelidir.

CP1 bilme konusunda daha sıkı bir standart getirmiştir: "zamanın şartlarına göre böyle bir ihlali işlediğine veya işleyeceğine dair kanıya varmaya yönelik ellerinde bilgi vardıysa". Uluslararası Kızılhaç Komitesinin bu madde için hazırladığı taslakta bilmeliydi standardına yer verilmiş ancak bu kabul edilmemiştir (Corn, 2016: 544). İsveç delegesi gerçek bilginin kanıtlanmasının zor olduğu düşüncesiyle, komutanların suç işlendiğini bilmesi görevini yükleyecek bir yazım önermiş, delegeler tarafından bilmeliydi standardı açık olmadığı ve ispat yükünü tersine çevirdiği gerekçesiyle reddedilmiştir (Bantekas, 1999: 589). Bu göreve ise 87. maddede yer verilmiştir (Kirsten, 2004: 633). Komutanların pozisyon ve yetkileri astlarının görevlerini ne şekilde yaptığını izlemelerini ve bunu sağlamak için gerekli önlemleri almalarını gerektirir (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 1022). Bu madde ile birlikte ele alındığında 86. maddede yer aldığı haliyle komuta sorumluluğunun komutana bilme görevi yüklediği ve bilgiyi elde etme konusunda ihmalin de sorumluluğu doğuracağı öne sürülmektedir (Önok, 2005: 102). Bu yaklaşımın II. Dünya Savaşı sonrası yapılan yargılamalarla benzerlik gösterdiği görülmektedir. Protokol'de güdülen amaç olası kastı ve bilerek görmezden gelmeyi cezalandırmaktır (O'Reilly, 2004: 80).

EYUCM (ve RUCM) statüsünde ise bilgi standardı olarak “bilmesi için neden olma” yer almıştır (md 7.3). Mahkeme de bu standardı katı bir şekilde uygulamış, sanığın kendisini harekete geçirecek bilgiye sahip olduğunu somut delillerle ispatlama yükümlülüğü iddia makamına bırakılmıştır. Buna göre gerçek bilginin yokluğunda bilginin var olduğu varsayılmaz, ancak deliller yoluyla kurulabilir. Bu çıkarımda olayların sayısı, türü, gerçekleştiği zaman dilimi, coğrafi konumu ve yaygınlığı; suça katılan askerlerin sayısı ve tipi, rütbelilerin katılımı, harekâtın temposu ve komutanın bulunduğu yer dikkate alınabilir (ICTY, 1998: 143).

Bununla birlikte aranan, suç işlendiğine dair ayrıntılı ve kesin bilgi değil komutanın suç işleniyor olabileceğine dikkatini çekip daha ayrıntılı bir araştırma yapmaya yöneltecek genel bilgi olmasıdır (ICTY, 1998: 142). Bilginin varlığından kasıt komutana sağlanmış olması ya da komutanın bu bilgiye erişebilecek olmasıdır (ICTY, 2001: 72). EYUCM örf ve âdet hukukunun bu doğrultuda olduğunu belirtmiştir (ICTY, 2001: 73). Bu bilgi genel de olsa suçun unsurlarına yönelik olmalıdır (Jackson, 2019: 423). Bir eylemin varlığı değil, bu eylemin suç işleme kastıyla yapıldığı bilgisi olmalıdır (ICTY, 2003b: 62-63). Bununla birlikte Mahkeme bilgiye örnek olarak Protokol’ün yorumuna atıf yapmıştır. Askerlerin şiddet eğilimi ve karakteri, görev öncesi içki kullanımı gibi emareler komutanın bilmesi için neden olduğunu kabul etmek için gösterge olabilir (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 1013).

EYUCM, komutanın genel olarak bilme yükümlülüğünü de kabul etmemiştir. Mahkeme bilmeliydi standardını kabul etmediğinden, komutanın bilgiyi elde etme konusundaki başarısızlıktan sorumlu tutulamayacağını belirtmiştir (ICTY, 2001: 66). Komutan her ayrıntıyı takip edemeyebileceği gibi astlarının emirlerini hukuka uygun bir şekilde yerine getirdiğini varsayma hakkına da sahiptir (Bantekas, 1999: 586).

UCM’ye geldiğimizde ise yeniden “bilmeliydi” standardına geri dönüldüğünü görmekteyiz. Statünün 28. maddesinde II. Dünya Savaşı sonrası ortaya çıkan yaklaşım

kabul edilmiştir: şartlar gereği komutan suçun işlendiğinden haberdar olmalıdır (Bantekas, 1999: 590). Bu yaklaşımla statünün örf ve âdet hukukundan saptığı söylenebilir (Jackson, 2019: 425). Ayrıca bu standartla komutana bilgi elde etme konusunda sorumluluk da yüklenmektedir (International Criminal Court, 2009: 154).

Diğer taraftan öncekilerinden farklı olarak bilgi standardı bakımından yeni bir formül tercih edilmiş (Jackson, 2019: 424) UCM statüsünde sivil üstler ile askerî komutanlar arasında bir ayrıma gidilmiştir. Bu anlamda siviller için eşik daha yüksek tutulmuştur (Kirsten, 2004: 630). Sivil üst, suç işlendiğini bilmeli (gerçek, kanıtlanmış bilgi) ya da suç işlendiğine dair açık bilgiyi bilerek göz ardı ediyor olmalıdır.

Görüldüğü üzere komuta sorumluluğunun manevi unsuru üzerinde genel bir uzlaşıdan söz etmek mümkün değildir (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 548). Hemen her dönemde farklı bir standart tercih edilmiştir. Günümüze gelindiğinde iki uçtaki standartlardan uzaklaşıldığı açıktır. Bilmesi gerekirdi ya da sadece gerçek bilgi standartları kabul görmemektedir. Diğer yandan bilginin varsayılması da mümkün görülmemekte delillere dayanan çıkarım kabul edilmektedir (Ambos, 2002: 845).

Günümüz askerî harekâtı bilgiye erişimin kolaylığının yanında bazı kısıtlamalar da getirmektedir. Karşı tarafın elektronik yayınları izleyerek konumunuzu veya iletişimin içeriğini tespit edeceği endişesi yayın kısıtlamalarını beraberinde getirmektedir. Bu nedenle iletişim az ve öz olmalıdır. Bu amaçla bazı biçimlendirilmiş mesajlar kullanılarak metinler kısaltılmaktadır. Bir harekât sonucunda gönderilecek mesaj görevin başarıma yüzdesini, kendi kaybını, sivil kaybını ve kalan cephane yüzdesini göstermek üzere sadece 90/5/120/50 gibi bir metinden ibaret olabilir. Böyle bir durumda harekât sahasında olmayan komutan ihtiyaç duyduğu bilgiyi elde ederken bazı detayları kaçırabilir. Bu mesaj örneğinde 120 olarak bildirilen sivil kaybının nedeni belirtilmemektedir. Bu ikincil hasar olabileceği gibi, siviller doğrudan hedef alınmış da olabilir.

Bir ikinci husus, II. Dünya Savaşı'ndaki gibi eylemlerin bir politikanın sistematik uygulamaları olmadığı durumlarda, bilginin üst makamlardan gizlenebileceğidir. Normal olarak bir birliğin savaş suçu işlediğini raporlarla üst komutanlıklara bildirmesi beklenmemelidir. Harekât şartları gereği, komutanın da bu bilgiyi yerinde edinme olanağı olmayabilir. Bu durumda komutanın bilgiye sahip olduğu varsayımı ya da bilgiyi edinme görevi yerine, astlarının harekâtı hukuka uygun bir şekilde yürüttüklerini varsayma hakkı daha uygun bir yaklaşım olarak görülmelidir.

c. Önlem Alma ya da Cezalandırma Yükümlülüğü

Komuta sorumluluğunun son unsuru astlar tarafından işlenen suçların önlenmesi veya cezalandırılması görevidir. Bunun dayanağı sorumlu komutanlık ilkesidir. Komutan kendine verilen görevi başarı ile tamamlamak zorundadır. Görevin başarısının bir boyutu da görevin icrasının hukuka uygunluğudur. Komutana atfedilen suç, bu sorumluluğun yerine getirilmesinde gösterilen ihmaldir. Komutanın suça katkısı bu şekilde gerçekleşmektedir.

Öncelikle belirtmek gerekir ki önleme görevi ve cezalandırma görevi birbirinden bağımsızdır. Bunlar birbirinin yerine geçen seçenekler değildir (ICTY, 2005c: 30). Olanağı olduğu halde suçun önlenmesi için gereken önlemleri almayan bir komutanın sonradan sorumluların cezalandırılması için yapacakları, cezai sorumluluktan kurtulması için yeterli olmayacaktır (ICTY, 2004: 106).

Bir suçun önlenmesine yönelik önlemler her seviyede alınabilir. Bir birlik komutanı hedefin askerî hedef olmadığını tespit ettiğinde saldırıya son vererek, üst komutanlık ise planlama aşamasında hedefleri seçerken özenli davranarak ve ayırım yapma ilkesini gözeterek suç işlenmesini önleyebilir (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 1022). Komutanın emir-komuta hiyerarşisi içerisindeki yeri hangi önlemlerin gerekli ve makul olduğunu belirleyecektir. Taktik seviyedeki komutanlar ile operatif seviyedeki komutanların alabileceği önlemler aynı olmayacaktır.

Komutan tarafından alınacak önlemler belirli bir olayın önlenmesine yönelik önlemlerin yanında genel olarak silahlı çatışmalar hukukuna uygunluğun sağlanmasına yönelik önlemleri de içerecektir. Bunlar birliğin eğitimi ve disiplini gibi komutanın genel görevinin bir parçasıdır. Örneğin çatışma esnasında şartlar gereği komuta ve kontrol kesintiye uğrayabilir. Öncesinde alınacak önlemlerle askerlerin bu durumda dahi uygun davranışı sergileyecek disiplini almış olmaları gerekmektedir (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 1018). Bemba davasında ön yargılama dairesi genel önlemlere örnek olarak silahlı çatışmalar hukuku eğitimi, rapor sisteminin geliştirilmesi, emirlerin harekâtın hukuka uygun bir şekilde yürütülmesini sağlayacak şekilde hazırlanması ve birliklerin hukuka aykırı davranışlarının önlenmesi için disiplin önlemlerini sıralamıştır (International Criminal Court, 2009: 156). Genel önlemlerin alınmasındaki hata askerlerin suç işlemesiyle sonuçlansa da sorumluluk doğurmazken, belirli bir suçun önlenmesine yönelik başarısızlık sorumluluğa neden olmaktadır (ICTY, 2006a: 42).

Celebici davasında EYUCM alınacak önlemin fiilen mümkün olmasının yeterli olduğu, bir önlemin komutanın hukuki yetkisinin ötesinde olmasının komuta sorumluluğunu ortadan kaldıran bir mazeret olmadığı yorumunu yapmıştır (ICTY, 1998: 147). EYUCM bu yorumla Uluslararası Hukuk Komisyonundan ve CP1'den ayrılmaktadır çünkü Komisyon komutandan hukuken ve fiilen mümkün olan önlemleri almasını beklemektedir. Bantekas (1999: 592) bu kopuşu haklı bulmaktadır çünkü bir komutanın elinde imkân olduğu halde hukuken yetkili olmadığı gerekçesiyle suçu önlememesini makul bulmamaktadır.

Önlemlerin belirlenmesi ve uygulanmasındaki niyet de önemlidir. Önlemler suçu engellemeyi amaçlamalıdır (Murphy, 2017: 112). Göstermelik ya da tepkileri savuşturmaya yönelik eylemler sorumluluğu ortadan kaldırmayacaktır. Bemba davasında UCM komutanın önlem almadaki motivasyonunu da incelemiştir (Jackson, 2019: 420).

Alınması gereken önlemlerin hangisi olduğu ile ilgili bir objektif standart bulunmamaktadır. Celebici davasında mahkeme soyut bir değerlendirme yapmanın olanaksız olduğunu, önlemlerin olaylar bağlamında değerlendirilmesi gerektiğini belirtmiştir (ICTY, 1998: 147). Komutanın alması gereken önlemler tüm önlemler değil fiilen mümkün ve yetkisinde olanlardır (Sandoz, Swinarski ve Zimmermann, 1987: 1015). UCM Statüsü'nde de aynı yaklaşım benimsenmiştir. Örneğin, Bemba davasında Mahkeme Bemba'nın olayların uzağında olmasını dikkate almıştır (International Criminal Court, 2018: 77). Mahkeme önlemlerin yeterliliğini dikkate alabilir ama kendisini komutanın yerine koyarak karar veremez (Murphy, 2017: 102).

Cezalandırma ise aslında önleme yükümlülüğünden ayrı olmakla birlikte onunla bağlantılıdır. Cezalandırmanın amacı suçun tekrarını önlemektir (Bantekas, 1999: 592). Bu iki şekilde etkili olabilecektir. Birincisi askerler suç teşkil eden eylemlerin cezalandırılmadığını gördüğünde bundan cesaret alabilir ve suç daha da yaygınlaşabilir. İkincisi, bir komutanın bir suçun işlendiğini bildiği halde cezalandırmaması ya da işlem yapmaması astları tarafından bu eylemin onaylandığı ya da uygun görüldüğü şeklinde yorumlanabilir (Corn ve diğerleri, 2018: 527). Emirlerin açık olmadığı durumlarda bu astların yanlış uygulamalara devam etmesiyle sonuçlanabilir.

Üst, cezayı kendisi vermek zorunda değildir. Çoğu hukuk sisteminde komutanın, özellikle ağır suçlar için cezalandırma yetkisi olmayacağından, olayın soruşturma için ilgili makamlara iletilmesi cezalandırma yükümlülüğünün yerine gelmesini sağlayacaktır (Fenrick, 2015: 553). Bunun yanında askerî gereklilikler komutanın cezayı hemen vermesine engel olabilir. Bu durumda da komutanın sorumluluğu olmayacaktır (Jia, 1998: 347).

2. Komuta Sorumluluğunun Otonom Silah Sistemlerine Uygulanması

OSS'nin silahlı çatışmalar hukukuna uygunluğu ile ilgili kaygılardan birisi de bir sorumluluk boşluğu oluşmasıdır. Bu kaygının altında yatan ana neden OSS'nin kendi

kararlarını alıyor olması nedeniyle insanların bundan sorumlu tutulamayacağı düşüncesidir. Sorumluluk boşluğu iddiasına karşı bir kısmını önceki bölümde incelediğimiz bazı öneriler bulunmaktadır. Bunlardan birisi de komuta sorumluluğudur. Diğer başlıklarda olduğu gibi, komuta sorumluluğunun OSS'ye uygulanabilirliği konusunda da farklı görüşler bulunmaktadır.

Birinci grup görüş, sorumluluk boşluğunu savunmakta ve komuta sorumluluğunun bu açığı kapatmayacağını öne sürmektedir. Komuta sorumluluğunun uygulanmasında karşılaşılabilecek sorunlar OSS ile işlenecek savaş suçlarının cezasız kalmasına ve kontrol yükümlülüğünün altının boşaltılmasına neden olabilir (Asaro, 2012: 693). Diğer uçta ise diğer tüm silah sistemlerinde olduğu gibi OSS'de de kullanıcıların hukuka aykırılıklardan sorumlu olacağı, bununla bağlantılı olarak komuta sorumluluğunun da mevcut haliyle uygulanabileceği öne sürülmektedir (Toscano, 2015: 235).

Bazı yazarlar ise komuta sorumluluğunun uygulanabilmesi için bazı değişikliklere ihtiyaç olduğunu öne sürmektedir. Örneğin Heyns, komuta sorumluluğu ile ilgili kuralların OSS'yi içerecek şekilde güncellenmesi gerektiğini yazmakla birlikte, bunun içeriğini açıklamamaktadır (United Nations, 2013: 15). Margulies ise sorumluluk boşluğunun komuta sorumluluğu ile doldurulabileceğini ancak bunun için kavramın içeriğinde küçük değişiklikler yapılması gerektiğini belirtmektedir (2016: 25). Örneğin OSS'nin ast olarak kabul edilmesi bazı sorunları ortadan kaldıracaktır. Bunun dışında OSS için “kur ve bırak” yerine “dinamik gayret” önermekte, komutanın OSS'nin geçmişini, bugününü ve geleceğini kontrol etmesi gerektiğini belirtmektedir.

Bir başka öneri komuta sorumluluğunun komutandan tedarik makamına kaydırılmasıdır (Corn, 2016: 234). Sahadaki askerler ya da planlayıcıların OSS'nin çalışmasına dair teknik ayrıntıları bilmelerine olanak yoktur. Sadece kabiliyetlerini ve kısıtlamalarını bilmekte ve buna göre kullanmaktadır. Sistemin bu parametreler dışında çalışmasından sorumlu tutulmaları mümkün olmayacaktır. Bu nedenle sorumluluk, söz

konusu silah sisteminin testlerini yaparak, alınmasına ve kullanılmasına onay veren tedarik makamına geçecektir.

Kastan (2013: 80-81) ise komuta sorumluluğunun uygulanabilir olması için devletlerin komutanlar için uygulamaya dair ayrıntılı talimatlar hazırlaması gerektiğini düşünmektedir. Komuta sorumluluğu komutanın görevini ihmali sonucu ortaya çıkıyorsa, hangi görevlerin ihmal edildiğinin değerlendirilebilmesi için bu görevlerin net bir şekilde ortaya konmuş olması gerekmektedir.

Komuta sorumluluğunun OSS'ye uygulanmasına şüpheyle yaklaşmak bir yana, daha elverişli olacağını savunan yazarlar da bulunmaktadır. Toscano (2015: 238) bu görüşü olay sonrası soruşturmalarla açıklamaktadır. Savaş suçları işlendikten sonra yapılan soruşturmalarda başlıca delil kaynağı askerlerin ya da mağdurların ifadeleridir. Bu ifadeler genellikle taraflı olduğundan her zaman doğru sonuca yöneltmeyebilir. Oysa OSS, harekât esnasındaki eylemleri ile ilgili daha güvenilir ve ayrıntılı bilgi (veri, ses, görüntü vb.) toplama potansiyeline sahiptir. Bu görüş teoride kabul edilebilir olmakla birlikte OSS'nin verilerinin de her zaman doğru olmayabileceğini göz ardı etmektedir. Örneğin, savaşılanları hedef almak üzere programlanmış bir OSS, herhangi bir nedenle savaşılan olduğunu düşündüğü sivilleri hedef aldığı anda, bunları muhtemelen kayıtlarına savaşılan olarak geçirecektir çünkü onları savaşılan olarak algılamıştır. Bunun sonucunda bu verilere istinaden yapılacak değerlendirmeler de gerçeği yansıtmayacaktır (örneğin böyle bir durumda sivil kaybı sıfır kabul edilecektir).

Bu kısımda, önceki kısımda ortaya konan temel ilkeler ve akademik tartışmalar ışığında komuta sorumluluğunun OSS'de uygulanabilirliği incelenecektir. Önceki kısımda açıklandığı üzere, komuta sorumluluğunun ortaya çıkması için üç şart aranmaktadır: emir-komuta ilişkisi, astlar tarafından suç işlendiğine dair gerçek ya da çıkarımsal bilgi ve komutanın önlem alma ya da cezalandırmada başarısızlığı. Komuta

sorumluluğunun OSS'ye uygulanmasının da bu şema dahilinde incelenmesi uygun olacaktır.

a. Emir-Komuta İlişkisi ve Etkin Komuta/Kontrolün Uygulanabilirliği

Önceki kısımda açıklandığı üzere komuta sorumluluğunun öne sürülebilmesi için öncelikle suç işleyen kişilerle komutan arasında bir ast-üst(amir) ilişkisi bulunması ve komutanın bu astlar üzerinde etkin kontrolünün olması gerekmektedir. Burada ast olarak insanların kastedildiği açıktır. İkinci bölümde yaptığımız tanım ve genel kabul doğrultusunda OSS bir savaşan değil silah sistemi olarak görüldüğünden geleneksel anlamda bir ast-üst ilişkisinden bahsetmek mümkün görülmemektedir⁸¹. Ast-üst ilişkisi ancak OSS'yi kullanan işletmenler veya komutanlar ile bunların amiri konumunda olan kişiler arasında kurulabilir. Dolayısıyla OSS'nin kullanıcısı konumunda olan askerlerin (ya da sivillerin) sorumluluğu komuta sorumluluğu değil doğrudan sorumluluk şeklinde olacaktır (NATO, 2014: 209). Ancak diğer şartlar sağlandığında, OSS kullanıcılarının amiri olanların komuta sorumluluğundan bahsedebiliriz.

Buna karşın OSS üzerinde etkin kontrolün varlığına karar vermek bu kadar kolay olmayacaktır. OSS'nin temelinde yer alması beklenen makine öğrenmesi ve yapay zekânın beraberinde getirdiği bazı özellikler etkin kontrolün uygulanabilirliğine şüpheyi yaklaştırmaya neden olmaktadır. Bu özelliklerin başında sistemin en temel özelliği olan otonomi yer almaktadır. OSS'den beklenen faydaların başında çevresine uyum sağlaması, önceden belirlenmemiş durumlarda kendi kendine karar alarak çalışmaya devam edebilmesi gelmektedir. Kritik işlevlerde kendi kararlarını alan, hedef seçme ve saldırı konusunda insandan bağımsız hareket eden bir sistemin etkin kontrol altında olmadığı öne sürülebilir (Coughlin, 2011: 88). Bunun yanında, işletmen ya da komutanın bu

⁸¹ Aksi görüş de mevcuttur. Örneğin Buchan ve Tsagourias (2020), otonom siber silahları ajan olarak ele almakta, bu sistemler ile komutan arasındaki ilişkiyi geleneksel anlamdaki ast-üst ilişkisine benzetmekte ve bu doğrultuda komuta sorumluluğunun uygulanabilirliğini savunmaktadır.

kararlarda katkısı olsa bile, insanın sisteme müdahil olduğu son an ile saldırının gerçekleştiği an arasındaki zaman diliminin uzunluğu sorumluluk konusunda şüphe yaratabilir. Bunun ortaya çıkması muhtemel olan durumlardan birisi orantılılık değerlendirmesidir. Komutanın saldırıya karar verdiği şartlardaki olası sivil kaybı ile saldırının gerçekleştiği zamanki şartlar farklı olabilir. Bu durumda saldırının orantısız sonuçları üzerinde komutanın etkin kontrolünden bahsetmek güçtür. Hedef seçimi ve saldırı kararı OSS tarafından alındığında sorumluluğun geleneksel sınırlar içerisinde komutana yüklenmesi mümkün olmayabilir.

OSS'den beklenen faydalardan bir diğeri hızlı işlem ve karar alma yeteneğidir. Bu sistemler ortam şartlarından ve duygulardan etkilenmeden, salt somut veriler doğrultusunda, insan katkısına ihtiyaç duymadan, hızlı ve doğru karar alabilecektir. Ancak bu hız kaygı yaratmaktadır. Sistem müdahaleye izin verse bile, komutanın ya da işletmenin OSS'nin eylemlerine müdahale etmek için çok az zamanı olacaktır (Human Rights Watch, 2015; Amoroso ve Tamburrini, 2018: 7; Halajova, 2020: 145). Çoğu durumda tepki süresi OSS'nin eyleme geçme süresinden daha fazla olabilir. Bunun anlamı, teoride mümkün olsa bile OSS'nin fiilen kontrol edilebilir olmadığıdır. “İnsanın kontrol döngüsünün dışına itildiği” (Özer, 2022: 333) bu yapıda, etkin kontrol şartı yerine gelmemektedir. Etkin kontrolün varlığı için insan kontrolü sistem devreye alındıktan sonra da devam etmeli, işletmen hedefleri onaylamalı ve şartlar gerektirdiğinde görevi iptal edebilmelidir (Chengeta, 2016b: 34).

Genel olarak öğrenen yapay zekâ sistemlerinin, özelde ise OSS'nin dezavantajlarından birisi öngörülemezliktir. Makine öğrenmesi yöntemiyle geliştirilen yapay zekâ sistemlerinde sistemin, doğru sonuçlar verse bile, neyi öğrendiğinin tam olarak bilinmesi henüz mümkün olmamaktadır. Bu durum OSS'nin askerî harekâtlarda kullanılmasının önündeki en büyük engellerden birisidir. Öngörülemezlik, başta ayırım yapma olmak üzere, OSS'nin hukuka uygunluğuna dair eleştirilerde hemen her başlıkta

gündeme gelmektedir. Kontrollü ortamda doğru çalışan bir OSS'nin gerçek dünyada ne derecede başarılı olacağını kestirmek güçtür.

Öngörülemezlik özelliği OSS üzerinde etkin kontrolün yokluğuna dair olarak da öne sürülmektedir. (Human Rights Watch, 2015). Öğrenen bir sistem çevresindeki olaylara tepki verecek, kendisini bu duruma adapte edecektir. Devreye alındıktan sonra davranış değiştirmesi mümkün olan ve bu şekilde kendi kendine çalışmaya devam eden bir sistem üzerinde komutanın etkin kontrolü olduğunu öne sürmek doğru olmayacaktır (Özer, 2022: 334). Yani asıl sorun sistemin otonom olması değil, öngörülemez olmasıdır (Jain, 2016: 313; Liu, 2016: 335). Corn, bunu birliğe yeni katılmış eğitimsiz askerlere benzetmektedir (2016: 223). Normalde komutan birliğindeki askerleri eğitecek, hangi durumda nasıl davranmaları gerektiğini gösterecektir. Sonrasında ise eğitimdekine benzer bir durumla karşılaştıklarında eğitildikleri doğrultuda davranmalarını bekleyecektir. Komutan askerleri eğitime fırsatı bulamadığında, nasıl davranacağını öngörememektedir. Elinden, askerî aldığı temel eğitimin yeterli olmasını ummaktan başka bir şey gelmemektedir.

Diğer taraftan OSS'nin kullanılması, komutanın astları ile arasındaki ilişkileri ve silahlı çatışmalar hukukuna dair yükümlülükleri değiştirmeyecektir (McFarland, 2020: 163). Komutanın, harekâtın planlanması ve yürütülmesindeki devamlı gözetim yükümlülüğü OSS kullanıldığı durumlarda da devam etmektedir.

OSS kullanılıyor olması komutanın etkin kontrolü olmadığı anlamına gelmemektedir. Zaten normalde de etkin kontrol silah sistemleri değil insanlar için öngörülen bir olgudur. Komutan, astlarına bir görev verdiğinde, bu görevin nasıl yapılacağını büyük oranda bilmektedir. Dolayısıyla OSS'nin kullanılacağı bilgisine sahiptir. O halde etkin kontrolün varlığından söz edebiliriz. Etkin kontrol bakımından OSS'nin diğer silahlardan bir farkı yoktur (Toscano, 2015: 236).

İkinci bölümde açıkladığımız üzere sistemin otonom olarak çalışması insandan tamamen bağımsız olacağı anlamına gelmemektedir (Buchan ve Tsagourias, 2020: 646). Diğer silahlarda olduğu gibi belirli hedeflere, belirli kısıtlamalar dahilinde kullanılacaktır. OSS'nin nasıl kullanılacağına insanlar karar verdiğinden, eğer savaş suçu oluşturacak bir şekilde kullanım söz konusuysa, bu kararı verenlerin sorumluluğu doğacaktır (Jain, 2016: 312; Reitinger, 2015: 114). Komutan da eğer komuta sorumluluğunun şartları yerine gelmişse bu sorumluluğa ortak olacaktır (Schmitt, 2013: 33). Komutanın, OSS'nin kullanımını zaman ve mekân bakımından sınırlaması olanağının varlığı, sorumluluğun ortaya çıkması için etkin kontrolün göstergesidir (Miller, 2021: 534). Dolayısıyla, kullanan ve kullanma kararını verenler kontrolü bir şekilde elinde bulunduracaktır. Sonuçta her silah sistemi belirli bir risk barındırmaktadır. Eğer bu risk OSS'de daha yüksekse, kullanma kararını alan komutan yüksek riski de üstlenmiş demektir (Beard, 2014: 658). Komutan aldığı riski askerî gereklilik ile açıklamak zorundadır. Otonom ya da başka türlü üst seviyede otomatik silah kullanılması, bu harekâta dahil olan insanların olası sorumluluklarını ortadan kaldırmaz (Dinstein ve Dahl, 2020: 40).

Sistemin hızlı çalışıyor olması etkin kontrolü ortadan kaldırmaz. Aksine bu durum kullanıcı tarafından öngörülmüştür ve kabul edilmiştir. OSS kullanılmasında amaç, çalışma esnasında ilave insan girdisi ihtiyacını ortadan kaldırmaktır. II. Dünya Savaşı sonrası yargılamalarda da ortaya konduğu üzere yetkinin devri sorumluluğun devrine olanak tanımamaktadır. Müdahale olanağı ya da onay gerekliliğini ortadan kaldıracak şekilde OSS kullanan bir komutan, bu yetkisini OSS'ye bıraksa bile sorumluluğunu taşımaya devam edecektir. Kaldı ki uzun menzilli çoğu sistemde kontrol olanağı zaten silahın devreye alınmasıyla ortadan kalkmakta veya büyük ölçüde azalmaktadır. Uzun uçuş süresine sahip sistemlerde fırlatma ile sistemin hedef bölgesine ulaşması arasındaki

sürede⁸² hedef bölgesinde değişiklikler olması mümkündür. Bu insanlı sistemler için de geçerlidir. NATO'nun Kosova harekâtında insanlı bir uçak tarafından, hedef olarak belirlenen bir köprüye yönelik saldırıda, köprüden geçmekte olan tren de vurulmuştur. Pilotun saldırıya başladığı an ile trenin tespit edildiği ve bombalamanın gerçekleştiği an arasındaki zamanın kısalığı, komutanın uçak ya da pilot üzerinde etkin kontrolü olmadığı anlamında yorumlanamaz.

Öngörülemezlik de komuta sorumluluğu bağlamında OSS'ye özgü değildir. Hiçbir silah sistemi insandan daha öngörülemez değildir. Komutan askerlerinin nasıl davranacağından tam olarak emin olamaz. Bu nedenle önceki kısımda gördüğümüz yargı kararlarında, sürekli gözetim görevine atıf yapılmaktadır. Hatta komutanla OSS'nin ilişkisi daha stabil olacaktır çünkü OSS çatışmanın şartlarından etkilenmediğinden belirli bir başarı derecesini her durumda gösterebilecektir (Egeland, 2016: 114). Bu nedenle öngörülemezlik etkin kontrolün önünde bir engel olarak görülmemelidir. Ayrıca etkin kontrol şartını ortadan kaldıracak ölçüde öngörülemez olan bir OSS zaten askerî bakımdan da kullanılabilir olmayacaktır (Reitinger, 2015: 115).

b. Bilgiye Erişilebilirlik ve “Bilme”nin Uygulanabilirliği

Önceki kısımda açıklandığı üzere astlarının işlediği suçlardan komutanın sorumlu tutulabilmesi için suça ilişkin kast aranmamaktadır. Bununla birlikte komutanın işgal ettiği makam nedeniyle mutlak sorumluluğu da kabul edilmemektedir. Bir komutanın astlarının eylemlerinden sorumlu tutulabilmesi için bu eylemlerin işlendiği ya da işleneceğine dair bilgisinin olması gerekmektedir. Bu bilginin suça ve faillere dair tüm ayrıntıları içermesi gerekmemekte, komutanın böyle bir suçun işleniyor/işlenecek olduğuna dair dikkatini çekecek ve daha derinlemesine araştırma yapmaya yöneltecek

⁸² Örneğin 0,85 mach sürate sahip olan Harpoon güdümlü mermisi 90-240 km menzilde kullanılabilir (Missile Defense Project, 2017). Bu yaklaşık 5-13 dakikalık uçuş süresine karşılık gelmektedir. Bu süre içerisinde ortalama 20 knots hız ile seyreden bir gemi yaklaşık 1,5 ile 4,5 deniz mili mesafe kat edebilecektir. Bu da hedef bölgesinin ne kadar değişebileceğini göstermektedir.

nitelikte olması yeterli olmaktadır. Ayrıca bilginin varlığının kanıtlanması gerekmemekte, şartlar gereği bilginin olması gerektiğinin delillendirilmesi yeterli görülmektedir.

OSS'nin beklenen çalışma şekli bilmenin önünde bir engel oluşturabilir. OSS'nin sağlayacağı düşünülen katkılardan birisi sistemin işletmen ile iletişim kurma ihtiyacı olmadan çalışabilecek olmasıdır. Bu sisteme girdi sağlanması ihtiyacını ortadan kaldıracığı gibi, sistemin sağlayacağı çıktıları da kısıtlayabilir. Bu şekilde çalışmak üzere tasarlanmış bir sistem muhtemelen bilgiyi sürekli olarak paylaşmayacağından, komutanın OSS'nin suç teşkil edebilecek eylemlerinden ne zaman haberdar olacağı belli değildir (Human Rights Watch, 2015).

Bunun yanında öngörülemezlik ve “kapalı kutu” özellikleri bilgiyi sınırlandıran bir başka unsurdur. Bazı yazarlar bilginin kaynağı olarak OSS'nin altında yatan karmaşık programı görmekte (Hughes, 2019: 123), bu nedenle, bu konuda uzman ya da danışmanlar görevlendirilse bile komutanın bu bilgiye sahip olmasının tamamen olanaksız olduğunu düşünmektedir (Beard, 2014: 659). Örneğin Heyns, komutanın emrindeki insanlardan sorumlu olduğu gibi robotlardan da sorumlu olabileceğini belirtmekte, ancak OSS'nin karmaşık programını “bilme” şartını sağlayacak kadar anlamasını olası görmemektedir (United Nations, 2013: 14-15).

Silahlı çatışmalar hukuku diğer konularda olduğu gibi komuta sorumluluğunda da imkansız istememektedir. OSS'nin altında yatan yapay zekâ veya algoritmanın açıklanabilir ya da kullanıcılar tarafından anlaşılabilir olmaması, komuta sorumluluğunun şartlarından olan “bilme”nin önünde bir engel değildir. Gelişmiş silah sistemlerinin hiç birisinde ne komutanın ne de işletmenlerin teknik ayrıntılara hâkim olması mümkün değildir.

İşletmen ve komutan sadece silahın ne yaptığını bilmektedir, nasıl yaptığını değil. Örneğin bir güdümlü mermi için komutanın temel özelliklerin yanında, güdümlü

merminin hedefi nasıl ayırt ettiği (radar, kızılötesi vb.), hangi şartlarda ayırt edebileceği (örneğin benzer hedeflerin arasındaki mesafe) ve silahın kısıtları (hangi hava şartlarında kullanılabilir, hangi ortamlarda kullanılamaz vb.) gibi genel hususları bilmesi yeterlidir⁸³. Dolayısıyla “komutanın OSS’nin altında yatan karmaşık programı anlayabilecek düzeyde olması” (United Nations, 2013: 15) çok makul bir beklenti değildir. Bu konuda standart, makul seviyede bilgi olmalıdır (Hughes, 2019:123). Örneğin komutan OSS’nin hangi şartlarda ayırım yapamayacağı bilgisine erişebiliyorsa, bilmek için nedeni olduğu kabul edilebilir (Ford, 2017: 474).

Komutan, her halükârda harekât içerisinde aldığı kararlarından sorumludur. Kullandığı silah otonom olsa da olmasa da neler yapabileceğini, kısıtlarını ve hangi duruma ne tepki vereceğini, nerede daha iyi başarımlar göstereceğini bilmek zorundadır (Kraska ve Pedrozo, 2022: 127). Bu bilgi, sistemin altında yatan teknik bilgi değil, kullanıcı seviyesi bilgisidir (Sassoli, 2014: 324). OSS ile ilgili olarak da sistemin yetenek ve kısıtlamalarına hâkim olan bir komutan, nerede kullanımının suç ile sonuçlanacağını bilecektir. Bu bağlamda öngörülemezlik özelliğinin öne sürülmesi de geçerli olmayacaktır. Bu ölçüde öngörülemez bir silah sistemi doğası gereği ayırım yapmayan bir silah anlamına gelebileceğinden bunun kullanılması zaten başlı başına sorumluluk doğuracaktır. Burada elbette değerlendirmenin büyük ölçekte yapılması gerekmektedir. Tek bir OSS’nin diğer bütün şartlar uygun olduğu halde öngörülemez bir şekilde suç teşkil eden bir eylemde bulunması halinde komutanın bunu bilmesi gerektiği öne sürülemez. Ancak, bu eylemlerin yaygın olduğu ve bunun komutana rapor edildiği hallerde öngörülemezlik, sorumluluğa karşı mazeret teşkil etmeyecektir.

⁸³ Burada genel hususlar olarak ifade edilmekle birlikte bunlar aslında çok detaylı ve derinlemesine hakimiyet gerektiren bilgilerdir. Bunun için her silah sisteminin kullanıcı seviyesine göre farklı kılavuzları bulunmaktadır. Ayrıca personele bu konuda eğitimler verilir ve bu detaylara hâkim olması beklenir. Ancak teknik personel dahil sistemin yazılımına hâkim olamaz.

c. Etkin Önlem Alma ve Cezalandırma Yükümlülüğünün

Uygulanabilirliği

Komuta sorumluluğunun öne sürülebilmesi için gereken üçüncü unsur komutanın suçun işlenmesini engelleyecek önlemleri almak veya suç işlendikten sonra faillerin cezalandırılması veya soruşturulması için gerekli girişimlerde bulunmak konusunda bilinçli ihmalinin bulunmasıdır. Bu unsurun OSS için uygulanabilir olmadığı öne sürülebilir (Crootoof, 2019: 72).

Bu yükümlülüğün önündeki birinci engel sistemin doğasından kaynaklanabilir (Liu, 2016: 333). Adı üstünde otonom olan sistem insan müdahalesi olmadan çalışmak üzere tasarlanmıştır. Bu nedenle insanın sisteme müdahalesi en baştan itibaren dışlanmış olabilir. İkincisi sistemin çalışma hızı, teoride mümkün olsa bile, pratikte etkin önlem alınmasına engel olabilir (Human Rights Watch, 2015). Bunun haricinde şartların gereği olarak da müdahale olanakları kısıtlı olabilir. Örneğin denizin altında çalışmak üzere tasarlanmış bir OSS ile iletişim olanakları çok kısıtlı olacaktır. İnsan Hakları İzleme Örgütü, arıza gibi halleri de önlem almanın önünde bir engel olarak saysa da bu OSS'ye özgü olmayan, her zaman ortaya çıkabilecek bir durumdur.

Önlem alma sorumluluğu, OSS'nin tek bir görevindeki hedef seçme ve saldırıyı gerçekleştirme arasındaki mikro zaman dilimine indirgenmemelidir. Komuta sorumluluğu, komutanın her bir angajman hakkında bilgi sahibi olmasını değil, harekâtın geneli üzerinde kontrol sahibi olmasını gerektirmektedir (Miller, 2021: 534). Komutanın önleyici tedbirler alma sorumluluğu daha planlama aşamasında başlayacak, harekât boyunca ve hatta harekât sonrasında devam edecektir. Örneğin, planlama aşamasında hedeflerin ve kaynakların tahsisinde silahlı çatışmalar hukuka aykırı sonuçların ortaya çıkması riskini görüyorsa buna müdahale etmek zorundadır. Bunun yanında harekât esnasında eğer gelen raporlardan OSS'nin hukuka aykırı kullanıldığı sonucu çıkıyorsa bunu engellemelidir. Bu tek bir saldırı bağlamında değil harekâtın geneli için

düşünülmelidir. Benzer şekilde harekât sonrasında OSS'nin eylemlerinin savaş suçu oluşturduğu ortaya çıkmışsa bunun sorumlularını araştırmalı ve gerekli girişimlerde bulunmalıdır. Bu girişimler OSS'nin bu durumu hakkında üst makamların dikkatinin çekilmesini de içerir. Bemba davasından hatırlanacağı üzere komutanın alması beklenen önlemler şartlar gereği makul ve uygulanabilir olanlardır.

Diğer yandan bir makinenin cezalandırılmayacağı herkes tarafından kabul edilmektedir. Komutanın OSS'yi cezalandırması mümkün olmadığından, sorumluluğunun öne sürülmeyeceği düşünülebilir (Liu, 2016: 333). Makinelerin cezalandırılmasının anlamlı olmadığı konusunda, komuta sorumluluğunun OSS kullanımına uygulanabileceğini düşünenler de hemfikirdir. Bununla birlikte cezalandırma görevi biraz geniş yorumlandığında bu sorun da aşılabılır görünmektedir. Birincisi komutan OSS'yi değil ama sorumluluğu oranında emrindeki işletmenleri ya da ast komutanları cezalandırabilir (Jain, 2016: 313; Hughes, 2020: 244). Diğer yandan cezalandırmanın amacı tekrarın önlenmesidir. Önceki kısımda gördüğümüz üzere komutandan beklenen, şartlar elverdiği ölçüde, suçun faillerinin gereken cezayı alması için işlem başlatmasıdır (ICTY, 2004: 87). Bunu OSS'ye uyguladığımızda bu işlem OSS'nin hukuka uygunluğunun tekrar incelenmesi için girişimde bulunulması olabilir (Halajova, 2020: 145). Bunun yanında komutan, askerlerine disiplin hapsi vererek daha ileri adli/idari tedbirler alınana kadar suç işlenmesini engellediği gibi, OSS'nin de gerekli incelemeler yapıp, hatasız çalıştığından emin olunana kadar kullanımdan kaldırılması mümkün olabilir (McFarland, 2020: 164).

Komuta sorumluluğunda aranan, komutanın bir eylemi değil ihmalidir. Dolayısıyla komutanın OSS'nin hukuka uygun kullanımı ile ilgili sorumluluklarını yerine getirmediğinde olası ihlallerden sorumluluğu doğabilecektir. Komuta sorumluluğunun ortaya çıkabileceği hallerden bazıları şunlar olabilir:

- Sistem kısıtlarına uygun kullanılmıyorsa ve komutan bunu biliyorsa (Schmitt, 2013: 34): Örneğin sadece açık alanda askerî hedefleri tanıyabilen bir sistem, sivillerin yoğun olduğu bir ortamda kullanılırsa ayırım yapma ilkesinin ihlal edilme olasılığı yüksektir.

- Sistem astlar tarafından silahlı çatışmalar hukukunu ihlal edecek şekilde kullanılıyorsa, komutan bu durumdan haberdar olduğu halde gerekli önlemleri almıyorsa (Cass, 2015: 1065; Toscano, 2015: 237; Hughes, 2020: 244; ICRC, 2014: 88): Astlar kasıtlı olarak OSS'yi suç oluşturacak şekilde kullanabilir. Bu durumda silah sisteminin otonom ya da başka türlü olmasının bir önemi yoktur. Diğer yandan astlar suç işleme kastı olmasa bile hukuka uygun kullanım için gereken kısıtlamaları uygulamıyor olabilir.

- Komutan, OSS'nin kullanılması halinde suç işlenebileceğini biliyorsa (Egeland, 2016: 114; Özer, 2022: 334) veya hukuka uygun kullanılabileceğinden emin değilse (Hughes, 2020: 244, Akkuş, 2022: 351): OSS'nin belirli bir ortamda ne derece başarımlı sağlayacağını bilinmediği durumlarda bu ortaya çıkabilir (örneğin çöl ortamında kullanım için tasarlanmış bir silah sisteminin farklı bitki örtüsünde kullanımı).

- Komutan OSS'nin kullanımının suça neden olduğunu öğrenmiş ancak kullanıma devam edilmesinin önüne geçecek herhangi bir önlem almamışsa (Halajova, 2020: 145).

SONUÇ

Askerî gücün geliştirilmesi devletler için önceleri niceliksel artışla mümkünken zamanla niteliksel gelişim önem kazanmıştır. Silah teknolojisinin gelişimi giderek nüfus gücünün askerî güçteki payını azaltmıştır. Elbette bu silahları kullanan her zaman insanlardır ve insan unsurunun silahlı çatışmalardaki rolü yadsınamaz. Ancak zaman içerisinde daha az ama nitelikli ve profesyonel askerler, daha kalabalık ancak vasıfsız askerlerin yerini almaya başlamıştır. Bunun bir nedeni de modern toplumlarda insanın maliyetinin daha yüksek olmasıdır. Demokrasilerde insanlar silaha başvurmanın gerekliliğini ve kayıpların hesabını soracak duruma gelmiştir. Bunun için askerî başarının bir unsuru da harekâtın en az kayıpla tamamlanması olmuştur.

Asker kaybını azaltmanın bir yolu harekâtın mümkün olduğunca uzaktan yürütülmesidir. “Askerin ayağının yere basmadığı” harekâtların kamuoyuna açıklanması daha kolaydır. Bu nedenle askerî gücün mümkün olduğunca uzaktan uygulanacağı yöntemler geliştirilmiştir: savaş gemileri, uçaklar, uzun menzilli füzeler. Her defasında menzil uzamış, insan sayısı azalmıştır. Geline aşamada çatışmaların bir kısmı insansız sistemlerle yürütülmeye başlanmıştır. İnsansız hava araçlarının silahlı çatışmalardaki rolü artık herkesçe bilinmektedir. Daha gelişmiş insansız sistemlerin geliştirilmesi çalışmaları devam etmektedir. İnsansız kara ve deniz araçlarının da geliştirildiğini, hatta bazılarının kullanılmaya hazır olduğunu biliyoruz.

Bununla birlikte insansız olarak adlandırılan bu sistemler aslında uzaktan kumanda edilmektedir. Yani insansızlık yalnız sistemin bulunduğu yer ile ilgilidir. Bu sistemlerin kullanımı daha geride çok sayıda insanın çabasıyla mümkün olmaktadır. Belirli işlevleri, programlandığı şekilde otomatik olarak yerine getiren bu sistemler bazı işlevler için halen bir insanın eylem veya kararına ihtiyaç duymaktadır.

Otomasyonun en üst derecesine ulaşılmasıyla insanlık bugün bir kırılma noktası ile karşı karşıya olabilir. İnsan, silahlı çatışmalardan tamamen soyutlanabilir. Görevin hiçbir aşamasında insan etki ve onayına ihtiyaç duymayacak OSS'nin geliştirilmesiyle gerçek anlamda insansız sistemlerden bahsetmek mümkün olabilecektir. Bunun sonucunda üretim kabiliyeti ve yeterli kaynak olduğunda, askerî güç sınırsız bir şekilde geliştirilebilecek, yetişmiş insan gücüne bağımlılık ortadan kalkacaktır, kaybedilen sistemin yerine yenisi aynı etkinlikle konabilecektir.

Bazı yazarlarca aksi iddia edilse de OSS halen geleceğe dair bir gelişmedir. Bu nedenle birçok konu belirsizliğini korumaktadır. Muhtemel bir OSS'nin yetenekleri, kullanım konsepti ve bunun yansımaları tahminlerden öteye geçmemektedir. Bu gelişmenin insan kaybına etkisinin olumlu mu yoksa olumsuz mu olacağını kestirmek mümkün görülmemektedir. Bu nedenle ütöpik ya da distöpik senaryoların ortaya atılması mümkündür.

Yasaklama olmasa bile OSS'nin kullanımı sonucu ortaya çıkabilecek olumsuz sonuçlar hakkında farkındalık yaratılması ve geliştirme faaliyetlerinin hukuka uygunluk sağlayacak doğrultuda yönlendirilmesi dahi önemli bir kazanım olacaktır. Ancak bu tartışmaların yanlış şekillenmesi beklenen faydanın elde edilememesine neden olabilir.

Öncelikle, tartışılan olgunun ne olduğunun net bir şekilde ortaya konması gerekmektedir. Uzlaşılmış bir tanımın yokluğunda OSS'nin ne olduğunun ya da ne olmadığının belirlenmesi, etkilerinin neler olacağını tahmin edilmesi ve bu tahminler doğrultusunda ortak bir tutum belirlenmesi mümkün olamamaktadır. Dolayısıyla tarafların kendi tanımları doğrultusunda tezlerini açıklamaya çalışmak yerine, ortak bir tanım üzerinde uzlaşma sağlamaya çaba göstermeleri anlamlı bir ilerleme sağlama yönünde önemli bir adım olabilir.

Yapılan bir diğer hata OSS'nin olası olumsuz etkilerinin bugünün teknolojisi temel alınarak gerekçelendirilmeye çalışılmasıdır. Yapay zekânın bugün yapabildiklerinin, OSS'den sahip olması beklenen bazı yetenekleri karşılayamadığı kabul edilebilir. Ancak bu hiç yapılmayacağı anlamına gelmemektedir. Satranç oynayabilen bilgisayar fikri 1950'li yıllarda

ortaya atılmış, ancak insanı yenebilecek seviyede bir bilgisayar bundan neredeyse elli yıl sonra yapılabilmiştir. Dolayısıyla yapay zekânın bazı şeyleri asla başaramayacağı tezi her an yanlışlanabilecek bir tezdır. Buna karşın yapay zekânın zaman içerisinde her şeyi yapabileceği tezi de bir o kadar yanlıştır. Yapay zekânın geçmişinde başarılar kadar başarısızlıklar da bulunmaktadır. Son dönemde yaşanan sıçramanın nereye kadar süreceğini, sonuçta hangi seviyeye ulaşılabilirliğini önceden kestirmek mümkün değildir. Yeni bir yapay zekâ kıışı bizi bekliyor olabilir.

Dar bakış açısının neden olduğu bir diğer hata askerî harekâtın tek bir biçimde algılanmasıdır. Son yıllarda görülen silahlı çatışmaların tamamına yakınının sivillerle savaşıların iç içe olduğu, savaşıları sivillerden ayırmanın çok güç olduğu ortamlarda gerçekleştiği doğrudur. Bununla birlikte silahlı çatışmaları bu harekât türüne indirgeyerek tezler üretilmesi belki de haklı olan taleplerin altının doldurulmasını güçleştirmektedir. Ağırlıklı olarak yerleşim yerlerinde cereyan eden bu çatışmalar özel bir durumdur ve özel eğitimli askerlere ve buna uygun donanımına ihtiyaç göstermektedir. Bu özel duruma atıfla OSS'nin genel olarak silahlı çatışmalar hukukuna uyum gösteremeyeceği tezi, daha düşük yeteneklere ihtiyaç duyulan geleneksel silahlı çatışma örnekleriyle kolaylıkla yanlışlanabilmektedir. RF'nin Şubat 2022'de başlattığı “özel operasyon” konvansiyonel savaş olasılığının dışlanamayacağını göstermiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde etraflıca incelendiği üzere OSS'nin bugün ya da gelecekte hukuka uygun olarak kullanılması olanağı bulunmaktadır. Halbuki silahlı çatışmalar hukukunda yasaklanmış olan silahlar hukuka uygun kullanım olanağı bulunmayan silahlardır. Kısaca hatırlamak gerekirse, ayırım yapmayan ve gereksiz acıya neden olan silahlardır. Bu nedenle, OSS'nin her şartta bu iki kategoriden birisine girdiğini kabul etmek mümkün görülmemektedir. OSS'nin yasaklanması silahlı çatışmalar hukukunun silahlar, hedefleme ya da çatışmaların yürütülmesine dair kurallarının değil silahsızlanma hukukunun konusu olabilir.

O halde yasaklama taleplerinin bu çerçevede değerlendirilmesi olumlu bir sonuç elde edilmesi bakımından daha faydalı olabilir.

OSS'ye dair tartışmalarda yapılan bir diğer hata salt hukuki bakış açısı ile bakılması, askerî gerçekliklerin göz ardı edilmesidir. Bu bağlamda öngörülemezliğin hukuka aykırılık için gerekçe olarak sunulması iki nedenden hatalı bir yaklaşımdır. Birincisi biraz önce değindiğimiz yapay zekânın sadece mevcut yeteneklerinden hareketle değerlendirme yapılmasıdır. Bugün yapay zekâ sistemlerinin açıklanabilirlik ve bununla bağlantılı olarak öngörülebilirlik konusunda sorunları olduğu açıktır. Ancak bu durum, bu sorunun hiçbir zaman çözülemeyeceği anlamına gelmemektedir. Yakın ya da uzak gelecekte yöntem ya da yaklaşım değiştirilerek bu sorunun üstesinden gelinebilir. Bu yönde çalışmalar olduğu bilinmektedir. Gelecekte belki açıklanabilir yapay zekâ üretilebilir ve bunun sonucunda yapay zekânın da tüm hareketleri öngörülebilir. Tamamen belirlenimci bir sistem ortaya konamasa bile olasılıksal limitler belirlenerek öngörülemez durumlar asgariye indirilebilir.

Bu konudaki ikinci hata ise hukuki belirsizliğe sebep olan davranışsal öngörülemezliğin askerî bakımdan da kabul edilmeyeceğinin dikkate alınmamasıdır. Çalışmada da belirtildiği üzere askerî sistemlerde kabul edilebilir hata aralığı sivil benzerlerine göre daha düşüktür. Zaten yüksek risk içeren ve doğası gereği bilinmeyenler içeren askerî harekâta bir silah sisteminin öngörülemez olması kabul edilebilir olmayacaktır. OSS'nin faaliyet göstereceği ortamdaki aktörler sadece savaşanlar ve siviller ya da korunan kişi/nesneler olmayacaktır. Bunun yanında sahnede kendi unsurlarımız ve müttefiklerimiz de bulunabilir. Böyle bir ortamda, hareketleri öngörülemeyen bir silah sisteminin kullanılması dost unsurlara, korunan kişi ve nesnelere zarar verebileceği gibi bütün olarak harekâtın başarısını da tehlikeye atabilir. Böyle bir sistemin kullanımı askerlerin de almak isteyecekleri bir risk olmayacaktır.

Teknoloji ne kadar gelişirse gelişsin, silahlı çatışmalar hukukunun getirdiği yükümlülükler insanların uyması içindir. Bir silah sisteminin ayırım yapacak şekilde

kullanılması, saldırılarda orantılılığın gözetilmesi insanların görevidir. Bir saldırının yapılmasında, bir silah sistemi veya yönteminin kullanılmasında askerî gereklilik olduğuna karar verecek olanlar insanlardır. Dolayısıyla OSS'nin kullanımı sonucunda hukuka aykırı bir durum çıktığı takdirde, OSS'yi o şartlarda kullananlar ve bu kullanıma karar verenler bundan sorumlu olacaktır. OSS'nin belirli bir bölgede, belirli bir hedefe karşı kullanılması kararı her zaman bir insana ait olduğundan, bir sorumluluk boşluğu söz konusu olmayacaktır. Eğer silahın doğasından kaynaklanan bir risk varsa, bu riski kabul edenler bunu askerî gereklilikle açıklamak zorundadır.

Elbette, OSS kullanımı sonucu kullanıcı ya da karar alıcıların hiçbir şekilde öngöremeyecekleri, kaçınamayacakları ve sorumlu tutulamayacakları durumlar ortaya çıkabilir. Sonuçta hiçbir silah sistemi yüzde yüz etkinlikle çalışmamaktadır. Hatalar ve kazalar olacaktır. Hatta normal kaza teorisi (Perrow, 1994) bu tür karmaşık sistemlerde ne kadar etkin önlemler alınırsa alınsın kazaların ortaya çıkmasını olağan bulmaktadır. Silahlı çatışmalar hukuku da olanaksız olanı değil, makul ve uygulanabilir olanı talep etmektedir. Öyleyse insanlardan veya diğer silah sistemlerinden beklenmeyen hatasız çalışma OSS'den de beklenmemelidir. Nadiren ortaya çıkabilecek, hiç kimsenin sorumlu tutulamayacağı olaylar sorumluluk boşluğu olarak nitelenmemelidir.

Aynı şekilde komuta sorumluluğunda, komutan astlarının suç oluşturan eylemlerinden sorumludur, silahlardan değil. Bir silah hukuka aykırı bir şekilde kullanılıyorsa bunun sorumluluğu kullanım emrini verene aittir. Eğer bir komutan etkin kontrolü altındaki astları tarafından, OSS'nin hukuka aykırı bir şekilde kullanıldığını ya da kullanılacağını biliyor ve bu konuda bir tedbir almıyorsa, bu kez komutanın da sorumluluğu olduğu söylenebilir. Dolayısıyla OSS sorumluluk boşluğuna yol açmayacağı gibi, suç işlemekte kullanılan silahın otonom olması komuta sorumluluğunun ortaya çıkmasına engel oluşturmamalıdır. Dahası komuta

sorumluluğu, asıl failin tam olarak tespit edilemediği durumlarda da komutanların sorumlu tutulmasına olanak tanıdığından sorumluluk boşluğunun önünde ikinci bir set oluşturabilir.

Celebici davasında EYUCM komuta sorumluluğuna dair soyut bir değerlendirme yapmanın anlamlı olmayacağını belirtmiştir. Anlamlı bir değerlendirme ancak olayın kendine özgü şartları çerçevesinde yapılabilecektir. OSS söz konusu olduğunda soyutluğun derecesi bir kat daha artmaktadır çünkü gerçek bir OSS'nin yokluğunda değerlendirme bu sistemlere yönelik varsayımlar ya da beklentiler üzerinden yapılmaktadır. Gerçekleşmemiş bir olay ve var olmayan sistemlerin varsayılan niteliklerine dayalı değerlendirmelerde farklı sonuçlara ulaşılması doğaldır.

Silahlı çatışmalar hukukunun diğer ilkelerine uyumda olduğu gibi komuta sorumluluğu için de olası her durumu öngörmek ve kesin bir hüküm vermek mümkün görülmemektedir. Bununla birlikte, genel olarak komuta sorumluluğunun mevcut uygulamaları ve OSS'ye ilişkin öne sürülen kaygılar çerçevesinde yapılan bir analiz, komuta sorumluluğunun OSS için de uygulanabilir olduğunu göstermektedir.

Hedef seçiminde ve saldırı kararında otonom olan bir silah sisteminin eylemlerinin emir komuta zincirinin dışında olduğu varsayımının kabulü mümkün görülmemektedir. OSS'nin kararları insandan tamamen bağımsız olmayacaktır. İnsan bir şekilde bu çevrimin içindedir ve kontrolünü bir aşamaya kadar sürdürecektir. Bu nedenle de her zaman OSS'nin eylemlerinden sorumlu olacaktır.

Bunun yanında, bazı durumlarda sistemin eylemi hakkında kullanıcının sorumluluğu tesis edilemeyebilir ya da sorumluluk aşırı dağılabilir. OSS kullanımına ilişkin doğrudan sorumluluğun belirlenemediği bu hallerde de komuta sorumluluğunun öne sürülmesi mümkündür (Arnold, t.y.: 16). Zira, bir suç işlendiğinde failin kimliğinin tam olarak belli olması gerekmemekte, mensup olduğu grubun yani bağlı olduğu komutanın tespit edilmesi yeterli görülmektedir. Dolayısıyla istisnai durumlarda asıl sorumlunun tespit edilememesi

nedeniyle ortaya çıkabilecek sorumluluk boşluğunun komuta sorumluluğu ile doldurulması mümkündür.

Bu çalışmadaki analizler, çalışmada yapılan OSS tanımına dayanmaktadır. Tanım yapılırken, ileri derecede otomasyona sahip mevcut silah sistemlerini dışarıda bırakacak kadar yüksek, gerçekleştirilmesi mümkün ya da makul olmayan sistemleri dışarıda bırakacak kadar düşük bir otonomi seviyesi belirlenmesine gayret edilmiştir. Bu seviyenin ötesinde, insan seviyesi ya da üzerinde yapay zekaya sahip, burada kabul edilebilir bulmadığımız yetkilerle donatılmış, insan tarafından verilen eğitimin sonrasında bağımsız olarak öğrenmeye devam eden, kendisini insanın öngörmediği şekilde geliştirerek davranışlarını değiştirebilen sistemlerin üretilmesi de gündeme gelebilir. Bu sistemlerin hayata geçirilmesi yeni hukuk kurallarının belirlenmesini ve hatta bazı paradigma değişikliklerini (bu sistemlerin fail olarak kabul edilmesi gibi) gerektirecektir.

KAYNAKÇA

Kitaplar

- Agre, P. (1997). Toward a Critical Technical Practice: Lessons Learned in Trying to Reform AI. G. Bowker, L. Gasser, L. Star ve B. Turner (Dü) içinde, *Bridging the Great Divide: Social Science, Technical Systems, and Cooperative Work*. Psychology Press.
- Akerson, D. (2013). The Illegality of Offensive Lethal Autonomy. D. Saxon (Dü.) içinde, *International Humanitarian Law and the Changing Technology of War* (s. 65-98). Leiden: Koninklijke Brill.
- Ambos, K. (2002). Superior Responsibility. A. Cassese, P. Gaeta ve J. R. Jones (Dü) içinde, *The Rome Statute of the International Criminal Court: A Commentary* (s. 805-854). Oxford.
- Arkin, R. C. (2009). *Governing Lethal Behaviour in Autonomous Robots*. CRC Press.
- Arnold, R. (t.y.). Legal Challenges Posed by LAWS: Criminal Liability for Breaches of IHL by (the Use of) LAWS. *Lethal Autonomous Weapons Systems: Technology, Definition, Ethics, Law ve Security* (s. 9-18). içinde Federal Foreign Office.
- Asaro, P. M. (2008). How Just Could a Robot War Be? A. Briggie, K. Waelbers ve P. Brey (Dü) içinde, *Current Issues in Computing and Philosophy*. Amsterdam: IOS Press.
- Aydın, İ. H. ve Hikmet, D. C. (2018). *Yapay Zeka*. İstanbul: Girdap Kitap.
- Bassiouni, M. C. (2014). *Introduction to International Criminal Law*. Boston: Martinus Nijhoff.
- Beard, J. (2018). The Principle of Proportionality in an Era of High Technology. W. S. Williams ve C. M. Ford (Dü) içinde, *Complex Battlespaces: The Law of Armed Conflict and the Dynamics of Modern Warfare* (s. 261-288). New York: Oxford University Press.
- Bekey, G. (2005). *Autonomous robots: From biological inspiration to implementation and control*. Cambridge: The MIT Press.
- Biermann, J., de Chantal, L., Korsnes, R. ve Ündeğer, Ç. (2004). From Unstructured to Structured Information in Military Intelligence –Some Steps to Improve Information Fusion. *Systems, Concepts and Integration (SCI) Methods and Technologies for Defence Against Terrorism* (s. 3/1-3/22). Londra: NATO.
- Boas, G., Bischoff, J. L., & Reid, N. L. (2007). *Forms of Responsibility in International Criminal Law Vol.I*. New York: Cambridge University Press.
- Bode, Ingvild, ve Hendrik Huelss. *Autonomous Weapons Systems and International Norms*. Montreal: McGill-Queen's University Press, 2022.
- Bolt, A. (2013). The Use of Autonomous Weapons and the Role of the Legal Advisor. D. Saxon (Dü.) içinde, *International Humanitarian Law and the Changing Technology of War* (s. 123-150). Boston: Martinus Nijhoff Publishers.
- Bommakanti, K. (2020). *A.I. in the Chinese Military: Current Initiatives and the Implications for India*. Observer Research Foundation.
- Boothby, B. (2013b). How Far Will the Law Allow Unmanned Targeting to Go? D. Saxon (Dü.) içinde, *International Humanitarian Law and the Changing Technology of War* (s. 45-64). Leiden, Hollanda: Koninklijke Brill.

- Boothby, W. H. (2014a). The Legal Challenges of New Technologies: An Overview. H. Nasu ve R. McLaughlin (Dü) içinde, *New Technologies and the Law of Armed Conflict* (s. 21-42). Lahey: T.M.C. Asser Press.
- Boothby, W. H. (2014b). *Conflict Law: The Influence of New Weapons Technology, Human Rights and Emerging Actors*. Asser Press.
- Boothby, W. H. (2016). *Weapons and the Law of Armed Conflict*. Oxford University Press.
- Boulanin, V., Davison, N., Goussac, N. ve Carlsson, M. P. (2020). *Limits on Autonomy in Weapon Systems*. Solna: Stockholm International Peace Research Institute.
- Boulanin, V. (2015). *Implementing Article 36 Weapon Reviews in the Light of Increasing Autonomy in Weapon Systems*. Mart 12, 2022 tarihinde <https://www.sipri.org/publications/2015/sipri-insights-peace-and-security/implementing-article-36-weapon-reviews-light-increasing-autonomy-weapon-systems> adresinden alındı
- Boyd, J. R. (2018). *A Discourse on Winning and Losing*. Alabama: Air University Press.
- Brehm, M. (2017). *Defending the Boundary: Constraints and Requirements on the Use of Autonomous Weapon Systems Under International Humanitarian and Human Rights Law*. Cenevre: Geneva Academy.
- Casey-Maslen, S. (2018). Autonomous Weapons Systems and International Criminal Law. M. H. Stuart Casey-Maslen, H. Stauffer, & N. Weizmann içinde, *Drones and Other Unmanned Weapons Systems under International Law* (s. 217-249). Leiden: Brill-Nijhoff.
- Casey-Maslen, S. (2020). Weapons. B. Saul ve D. Akande (Dü) içinde, *The Oxford Guide to International Humanitarian Law* (s. 261-276). Oxford: Oxford University Press.
- Cassese, A. (2003). *International Criminal Law*. New York: Oxford University Press.
- Cohen, A. ve Zlotogorski, D. (2021). *Proportionality in International Humanitarian Law*. New York: Oxford University Press.
- Conca, S. D. (2022). Bridging the Liability Gaps: Why AI Challenges the Existing Rules on Liability and How to Design Human-empowering Solutions . *Law and Artificial Intelligence: Regulating AI and Applying AI in Legal Practice* (s. 239-257). içinde The Hague: T.M.C. Asser Press.
- Corn, G. (2016). Autonomous Weapons Systems: Managing the Inevitability of ‘Taking the Man out of the Loop’. N. Bhuta, S. Beck, R. Geis, H.-y. Liu ve C. Kres (Dü) içinde, *Autonomous Weapons Systems Law, Ethics, Policy* (s. 209-242). Cambridge University Press.
- Corn, G. S., Hansen, V., Richard Jackson, Jenks, M. C., Jensen, E. T. ve Schoettler, J. A. (2018). *The Law of Armed Conflict An Operational Approach*. New York: Wolters Kluwer.
- Crawford, J. (2013). *State Responsibility: the General Part*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Crootof, R. (t.y.). The Varied Law of Autonomous Weapon Systems. *Autonomous Systems: Issues for Defence Policymakers* (s. 98-126). içinde Lahey: NATO Communications and Information Agency.
- Cummings, M. L. (2018). Artificial Intelligence and the Future of Warfare. *Artificial Intelligence and International Affairs* (s. 7-18). içinde Londra: Chatham House.

- Darcy, S. (2011). Defences to International Crimes. W. A. Schabas ve N. Bernaz (Dü) içinde, *Routledge Handbook of International Criminal Law* (s. 231-246).
- Darcy, S. (2014). *Judges, Law and War*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Davison, N. (2017). A legal perspective: Autonomous weapon systems under international humanitarian law. *Perspectives on Lethal Autonomous Weapon Systems* (s. 5-18). içinde New York: United Nations.
- De Spiegeleire, S., Maas, M. ve Tim, S. (2017). *Artificial Intelligence and the Future of Defence: Strategic Implications for Small and Medium-Sized Force Providers*. Lahey: The Hague Centre for Strategic Studies.
- Defence Science Board. (2016). *Summer Study on Autonomy*. Washington: ABD Savunma Bakanlığı.
- Del Monte, L. A. (2018). *Genius Weapons: Artificial Intelligence, Autonomous Weaponry, and the Future of Warfare*. New York: Prometheus Books.
- Delipetrev, B., Chrisa, T. ve Uroš, K. (2020). *Historical Evolution of Artificial Intelligence*. Lüksemburg: European Commission, Joint Research Centre.
- Demir, S. (2019). Temel Kavramlar. D. Dal (Dü.) içinde, *Programlama Temelleri* (s. 4-26). Erzurum: Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi.
- Dinniss, H. A. ve Kleffner, J. K. (2018). Soldier 2.0: Military Human Enhancement and International Law. W. Heintschel von Heinegg, R. Frau ve T. Singer (Dü) içinde, *Dehumanization of Warfare: Legal Implications of New Weapon Technologies* (s. 163-205). Springer.
- Dinstein, Y. (2012). *War, Aggression and Self-Defence*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dinstein, Y. (2016). *The Conduct of Hostilities under the Law of International Armed Conflict*. Cambridge University Press.
- Dinstein, Y. ve Dahl, A. W. (2020). *Oslo Manual on Select Topics of the Law of Armed Conflict*. Cham: Springer.
- Domingos, P. (2015). *The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World*. Newyork: Basic Books.
- Dülger, K. (2014). Devletin Uluslararası İnsancıl Hukukun İhlalinden Doğan Sorumluluğu. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Fenrick, W. J. (2015). The Prosecution of International Crimes in Relation to the Conduct of Military Operations. T. D. GILL ve D. FLECK (Dü) içinde, *The Handbook of the International Law of Military Operations* (s. 546-558). Oxford: Oxford University Press.
- Ford, C. M. (t.y.). International Humanitarian Law, Article 36, and Autonomous Weapons Systems. *Lethal Autonomous Weapons Systems: Technology, Definition, Ethics, Law ve Security* (s. 76-84). içinde Federal Foreign Office.
- Freedman, L. (2017). *The Future of War: A History*. New York: Public Affairs.
- Gaggioli, G. ve Melzer, N. (2020). Methods of Warfare. B. Saul ve D. Akande (Dü) içinde, *The Oxford Guide to International Humanitarian Law* (s. 235-260). Oxford: Oxford University Press.
- Galliot, J. (2015). *Military Robots: Mapping the Moral Landscape*. Ashgate Publishing.

- Gambetta, D. ve Hertog, S. (2016). *Engineers of Jihad*. Princeton University Press.
- Gardam, J. (2004). *Necessity, Proportionality and the Use of Force by States*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Geiss, R. (t.y.). Autonomous Weapons Systems: Risk Management and State Responsibility. *Lethal Autonomous Weapons Systems: Technology, Definition, Ethics, Law ve Security* (s. 109-118). içinde Federal Foreign Office.
- Geiss, R., & Lahmann, H. (2017). Autonomous Weapon Systems: A Paradigm Shift for the Law of Armed Conflict? J. D. Ohlin (Dü.) içinde, *Research Handbook on Remote Warfare* (s. 371-404). Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Gillard, E.-C. (2016). Protection of Civilians in the Conduct of Hostilities. R. Liivoja ve T. McCormack (Dü) içinde, *Routledge Handbook of the Law of Armed Conflict* (s. 157-180). Oxon: Routledge.
- Gisel, L. (2016). *The Principle of Proportionality in the Rules governing the Conduct of Hostilities under International Humanitarian Law*. Quebec: ICRC.
- Green, L. C. (2008). *The Contemporary Law of Armed Conflict*. Manchester: Manchester University Press.
- Greenwood, C. (2008). Historical Development and Legal Basis. D. Fleck (Dü.) içinde, *The Handbook of International Humanitarian Law* (s. 1-44). Oxford: Oxford University Press.
- Grotius, H. (2005). *The Rights of War and Peace*. (R. Tuck, Dü.) Indianapolis: Liberty Fund.
- Guilfoyle, D. (2016). *International Criminal Law*. Oxford: Oxford University Press.
- Güneysu, G. (2022). *Otonom Silah Sistemleri: Bir Uluslararası Hukuk İncelemesi*. Eskişehir: Nisan Kitabevi.
- Hambling, D. (2015). *Swarm Troopers: How Small Drones Will Conquer the World*. Archangel Ink.
- Hayashi, N. (2016). Basic Principles. R. Liivoja ve T. McCormack (Dü) içinde, *Routledge Handbook of the Law of Armed Conflict* (s. 89-105). Oxon: Routledge.
- Hellestveit, C. (t.y.). Accountability for Lethal Autonomous Weapons Systems under International Humanitarian Law. *Lethal Autonomous Weapons Systems: Technology, Definition, Ethics, Law ve Security* (s. 135-147). içinde Federal Foreign Office.
- Henckaerts, J.-M. ve Doswald-Beck, L. (2009). *Customary International Humanitarian Law* (Cilt I). New York: Cambridge University Press.
- Henderson, I. (2009). *The Contemporary Law of Targeting*. Leiden: Martinus Nijhoff Publishers.
- Henderson, I. S., Keane, P., & Liddy, J. (2017). Remote and Autonomous Weapon Systems: Precautions in Attack and Individual Accountability. J. D. Ohlin (Dü.) içinde, *Research Handbook on Remote Warfare* (s. 335-370). Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Heyns, C. (2016). Autonomous Weapons Systems: Living a Dignified Life and Dying a Dignified Death. N. Bhuta, S. Beck, R. Geiss, H.-Y. Liu ve C. Kress (Dü) içinde, *Autonomous Weapon Systems: Law, Ethics, Policy* (s. 3-19). Cambridge: Cambridge University Press.
- Hill-Cawthorne, L. (2020). Persons Covered by International Humanitarian Law Main Categories. B. Saul ve D. Akande (Dü) içinde, *The Oxford Guide to International Humanitarian Law* (s. 99-123). Oxford: Oxford University Press.

- Hoadly, D. S. ve Lucas, N. J. (2018). *Artificial Intelligence and National Security*. Washington DC: Congressional Research Service.
- Homayounnejad, M. (2018). *Lethal Autonomous Weapon Systems Under the Law of Armed Conflict (Doktora tezi, Kings College London)*. <https://kclpure.kcl.ac.uk/portal/adresinden alınmıştır>.
- Huang, H.-m. (Dü.). (2007). *Autonomy Levels for Unmanned Systems Framework Volume II: Framework Models*. Mayıs 31, 2021 tarihinde nist.gov: https://tsapps.nist.gov/publication/get_pdf.cfm?pub_id=823618 adresinden alındı
- Huang, H.-m. (Dü.). (2008, October). *Autonomy Levels for Unmanned Systems (ALFUS) Framework Volume I: Terminology*. Mayıs 31, 2021 tarihinde nist.gov: https://www.nist.gov/system/files/documents/el/isd/ks/NISTSP_1011-I-2-0.pdf adresinden alındı
- Hughes, J. G. (2020, Haziran). Law, Life, Death, Responsibility, and Control in an Age of Autonomous Robotic Warfare. Yayınlanmamış doktora tezi: University of Lancaster.
- ICRC. (2014). *Expert Meeting- Autonomous weapon systems: Technical, military, legal and humanitarian aspects (26-28 March 2014)*. Cenevre: International Committee of Red Cross.
- Ipsen, K. (2008). Combatants and Non-combatants. D. Fleck (Dü.) içinde, *The Handbook of Humanitarian Law* (s. 79-118). New York: Oxford University Press.
- Jackson, M. (2019). Command Responsibility. M. Cupido, M. Ventura ve L. Yanev (Dü) içinde, *Modes of Liability in International Criminal Law* (s. 409-432). Cambridge University Press.
- Jain, N. (2016). Autonomous Weapons Systems: New Frameworks For Individual Responsibility. N. Bhuta, S. Beck, R. Geis, H.-y. Liu ve C. Kres (Dü) içinde, *Autonomous Weapons Systems: Law, Ethics, Policy* (s. 303-324). Cambridge University Press.
- Kalmanovitz, P. (2016). Judgment, Liability and the Risks of Riskless Warfare. N. Bhuta, S. Beck, R. Geiß ve H.-Y. Liu (Dü) içinde, *Autonomous Weapon Systems: Law, Ethics, Policy* (s. 145-162). Cambridge University Press.
- Kalshoven, F. ve Zegveld, L. (2011). *Constraints on the Waging of War: An Introduction to International Humanitarian Law (4th ed.)*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kania, E. B. (2017). *Battlefield Singularity: Artificial Intelligence, Military Revolution, and China's Future Military Power*. Washington DC: Center for a New American Security.
- Kasapoğlu, C. ve Kırdemir, B. (2019, May). *Wars of None: Artificial Intelligence and the Future of Conflict*. Temmuz 3, 2021 tarihinde EDAM: <https://edam.org.tr/en/wars-of-none-artificial-intelligence-and-the-future-of-conflict/> adresinden alındı
- Kasher, A. ve Plaw, A. (2013). Distinguishing Drones: An Exchange. B. J. Strawser (Dü.) içinde, *Killing by Remote Control: The Ethics of an Unmanned Military* (s. 47-65). New York: Oxford University Press.
- Kemal, M. (2010). *Zabit ve Kumandan ile Hasb-ı Hâl*. Ankara: Genelkurmay Askerî Tarih ve Stratejik Etüt Başkanlığı Yayınları.
- Kolb, R. (2017). *The International Law of State Responsibility: An Introduction*. Edward Elgar Publishing.

- Kolb, R. ve Hyde, R. (2008). *An Introduction to the International Law of Armed Conflicts*. Oxford: Hart Publishing.
- Koscina, V. C. (2022). Prosecuting Killer Robots: Allocating Criminal Responsibilities for Grave Breaches of International Humanitarian Law Committed by Lethal Autonomous Weapons Systems. B. Custers, & E. Fosch-Villaronga (Dü) içinde, *Law and Artificial Intelligence: Regulating AI and Applying AI in Legal Practice* (s. 149-167). The Hague: T.M.C. Asser Press.
- Kovic, M. (2018). *The Strategic Paradox of Autonomous Weapons Systems*. Zurich: ZIPAR.
- Kraska, J. ve Pedrozo, R. (2022). *Disruptive Technology and the Law of Naval Warfare*. Oxford University Press.
- Krishnan, A. (2009). *Killer Robots: Legality and Ethicality of Autonomous Weapons*. Ashgate.
- Kurfess, F. J. (2003). Artificial Intelligence. R. A. Meyers (Dü.) içinde, *Encyclopedia of Physical Science and Technology* (s. 609-629). San Diego: Academic Press.
- Larsen, K., Guldahl Cooper, C. ve Nystuen, G. (2012). Introduction by the editors: is there a 'principle of humanity' in international law? K. G. Larsen (Dü.) içinde, *Searching for a 'Principle of Humanity' in International Humanitarian Law* (s. 1-19). Cambridge: Cambridge University Press.
- Layton, P. (2018). *Algorithmic Warfare: Applying Artificial Intelligence to Warfighting*. Canberra: Air Power Development Centre.
- Lesh, M. (2016). Direct Participation in Hostilities. R. Liivoja ve T. McCormack (Dü) içinde, *Routledge Handbook of the Law of Armed Conflict* (s. 181-194). Oxon: Routledge.
- Leveringhaus, A. (2016). *Ethics and Autonomous Weapons*. Palgrave Macmillan UK.
- Lewis, D. A., Blum, G. ve Modirzadeh, N. K. (2016, Ağustos). *War Algorithm Accountability*. Aralık 24, 2020 tarihinde <https://pilac.law.harvard.edu/waa> adresinden alındı
- Lin, P., Bekey, G. ve Abney, K. (2008). *Autonomous Military Robotics: Risk, Ethics, and Design*. California: California Polytechnic State University.
- Liu, H. Y. (2016). Refining Responsibility: Differentiating Two Types of Responsibility Issues Raised by Autonomous Weapons Systems. N. Bhuta, S. Beck, R. Geis, H.-Y. Liu ve C. Kress (Dü) içinde, *Autonomous Weapons Systems: Law, Ethics, Policy* (s. 325-344). Cambridge University Press.
- Lucarelli, S., Marrone, A. ve Niccolò, M. F. (Dü). (2021). *NATO Decision-Making in the Age of Big Data and Artificial Intelligence*. Brüksel: NATO.
- Marcus, G. ve Davis, E. (2019). *Rebooting AI: Building Artificial Intelligence We can Trust*. Newyork: Pantheon.
- Martin, C. L. (2008, Temmuz). Military Deception Reconsidered. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Monterey/California, ABD: Naval Postgraduate School.
- Martyanov, A. (2019). *The (Real) Revolution in Military Affairs*. Atlanta: Clarity Press.
- Masakowski, Y. R. (2020). Artificial Intelligence and the Future Global Security Environment. Y. R. Masakowski (Dü.) içinde, *Artificial Intelligence and Global Security* (s. 1-34). Emerald Publishing.
- McCorduck, P. (2004). *Machines Who Think*. Massachusetts: A K Peters .

- McCoubrey, H. (1990). *International Humanitarian Law: The Regulation of Armed Conflicts*. Hants: Dartmouth.
- McFarland, T. (2020). *Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict : Compatibility With International Humanitarian Law*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Meier, M. (2018). Lethal Autonomous Weapons Systems - Is It the End of the World as We Know It... Or Will We Be Just Fine. W. S. Williams ve C. M. Ford (Dü) içinde, *Complex Battlespaces: The Law of Armed Conflict and the Dynamics of Modern Warfare* (s. 289-316). New York: Oxford University Press.
- Mettraux, G. (2009). *The Law of Command Responsibility*. Oxford: Oxford University Press.
- Morgan, F. E., Boudreaux, B., Lohn, A. L., Ashby, M., Curriden, C., Klıma, K. ve Grossman, D. (2020). *Military Applications of Artificial Intelligence*. Santa Monica: RAND Corporation.
- Murphy, R. (2000). *Introduction to AI Robotics*. Cambridge: The MIT Press.
- NATO. (2007). *Recruiting and Retention of Military Personnel*. Haziran 11, 2021 tarihinde https://www.nato.int/issues/women_nato/recruiting%20ve%20retention%20of%20mil%20personnel.pdf adresinden alındı
- NATO. (2014). *Multinational Capability Development Campaign (MCDC) 2013-2014, Proceedings Report Autonomous Systems Focus Area*. NATO Allied Command Transformation.
- Newton, M., & May, L. (2014). *Proportionality in International Law*. Oxford: Oxford University Press.
- Nilsson, N. J. (2009). *The Quest for Artificial Intelligence: History of Ideas and Achievements*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Noone, G. P. ve Noone, D. C. (2015). The Debate Over Autonomous Weapons Systems. *Case Western Reserve Journal of International Law*, 47(1), 25-35.
- Oeter, S. (2008). Methods and Means of Combat. D. Fleck (Dü.) içinde, *The Handbook of International Humanitarian Law* (s. 119-236). Oxford: Oxford University Press.
- Olasolo. (2008). *Unlawful Attacks in Combat Situations: From the ICTY's Case Law to the Rome Statute*. Leiden: Martinus Nijhoff Publishers.
- One Hundred Year Study on Artificial Intelligence Study Panel. (2015). *Artificial Intelligence and Life in 2030*. https://ai100.stanford.edu/sites/g/files/sbiybj9861/f/ai_100_report_0831fnl.pdf Erişim tarihi 15 Mart 2021.
- Özer, A. (2019a). Savaşlarda Üçüncü Devrim: Otonom Silah Sistemleri ve İnsancıl Hukuk. A. Yıldız (Dü.) içinde, *Geleceğin Güvenliği* (s. 251-270). TASAM Yayınları.
- Özer, A. (2022). Uluslararası İnsancıl Hukuk (Jus in Bello) Açısından Otonom Silah Sistemleri. Doktora Tezi: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü .
- Pazarcı, H. (2008). *Uluslararası Hukuk*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- 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.

- Pictet, J. (1985). *Development and Principles of International Humanitarian Law: Course Given in July 1982 at the University of Strasbourg as Part of the Courses Organized by the International Institute of Human Rights*. Martinus Nijhoff.
- Proud, R. W., Hart, J. J. ve Mrozinsky, R. B. (2003, Eylül 1). *Methods for Determining the Level of Autonomy to Design into a Human Spaceflight Vehicle: A Function Specific Approach*. Mayıs 31, 2021 tarihinde NASA Technical Reports Server: <https://ntrs.nasa.gov/citations/20100017272> adresinden alındı
- Provost, R. (2002). *State Responsibility in International Law*. Londra: Routledge.
- Quintin, A. (2020). *The Nature of International Humanitarian Law: A Permissive or Restrictive Regime?* Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Rae, J. D. (2014). *Analysing The Drone Debates*. New York: Palgrave Macmillan.
- Rogers, A. (2008). The Principle of Proportionality. H. M. Hensel (Dü.) içinde, *The Legitimate Use of Military Force : The Just War Tradition and the Customary Law of Armed Conflict* (s. 189-218). Hampshire: Ashgate Publishing.
- Roorda, M. (t.y.). NATO'S Targeting Process: Ensuring Human Control Over (and Lawful Use of) 'Autonomous' Weapons. A. P. Williams ve P. D. Scharre (Dü) içinde, *Autonomous Systems: Issues for Defence Policymakers*. NATO Communications and Information Agency.
- Russel, S. J. ve Norvig, P. (2010). *Artificial Intelligence, A Modern Approach*. London: Prentice Hall.
- Ryan, A. A. (2012). *Yamashita's Ghost : War Crimes, MacArthur's Justice, and Command Accountability*. Kansas: University Press of Kansas.
- Samoili, S., López Cobo, M., Gómez, E., De Prato, G., Martínez-Plumed, F. ve Delipetrev, B. (2020). *AI Watch. Defining Artificial Intelligence. Towards an operational definition and taxonomy of artificial intelligence*. Lüksemburg: Publications Office of the European Union.
- Sandoz, Y., Swinarski, C. ve Zimmermann, B. (Dü). (1987). *Commentary on the Additional Protocols to the Geneva Conventions*. Geneva: Martinus Nijhoff Publishers.
- Sartor, G. ve Omicini, A. (2016). The autonomy of technological systems and responsibilities for their use. N. Bhuta, S. Beck, R. Geiß ve H.-Y. Liu (Dü) içinde, *Autonomous Weapons Systems: Law, Ethics, Policy* (s. 39-74). Cambridge: Cambridge University Press.
- Sassoli, M. (2019). *International Humanitarian Law: Rules, Controversies, and Solutions to Problems Arising in Warfare*. Glos: Edward Elgar Publishing.
- Saxon, D. (2016). A human touch: autonomous weapons, DoD Directive 3000.09 and the interpretation of 'appropriate levels of human judgment over the use of force'. N. Bhuta, S. Beck, R. Geiß ve H.-Y. Liu (Dü) içinde, *Autonomous Weapon Systems: Law, Ethics, Policy* (s. 185-208). Cambridge University Press.
- Saxon, D. (Dü). (2013). *International Humanitarian Law and the Changing Technology of War*. Boston: Martinus Nijhoff Publishers.
- Say, C. (2018). *50 Soruda Yapay Zeka*. İstanbul: Bilim ve Gelecek Kitaplığı.
- Sayler, K. M. (2020). *Artificial Intelligence and National Security*. Washington DC: Congressional Research Service.

- Schabas, W. A. (2011). *An Introduction to the International Criminal Court*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Scharre, P. (2018). *Army of None: Autonomous Weapons and the Future of War*. W.W. Norton ve Company (e-kitap).
- Scharre, P. D. (t.y.). The Opportunity and Challenge of Autonomous Weapons. A. Willams ve P. Scharre (Dü) içinde, *Autonomous Systems: Issues for Defence Policymakers* (s. 3-26). Lahey: NATO Communications and Information Agency.
- Schmitt, M. N. (2020b). International Humanitarian Law and the Conduct of Hostilities. B. Saul ve D. Akande (Dü) içinde, *The Oxford Guide to International Humanitarian Law* (s. 147-174). Oxford: Oxford University Press.
- Schmitt, M. ve Widmar, E. (2016). The Law of Targeting. P. Duchaine, F. Osinga ve M. Schmitt (Dü) içinde, *Targeting: The Challenges of Modern Warfare* (s. 121-146). Lahey: TMC Asser Press.
- Schmitt, S. M. (2020a). Attempting to Predict the Proliferation of Lethal Autonomous Weapons Systems: A Statistical Analysis. M. E. Kosal (Dü.) içinde, *Disruptive and Game Changing Technologies in Modern Warfare* (s. 155-177). e-kitap: Springer.
- Sharkey, N. (2016). Staying in the Loop: Human Supervisory Control of Weapons. N. C. Bhuta, S. Beck, R. Geiss, H.-Y. Liu ve C. Kress (Dü) içinde, *Autonomous Weapon Systems: Law, Ethics, Policy* (s. 23-38). Cambridge: Cambridge University Press.
- Sheppard, L. R., Hunter, A. P., Karlen, R. ve Balieiro, L. (2018). *Artificial Intelligence and National Security*. Washington DC: Center for International and Strategic Studies.
- Sheridan, T. B. (1992). *Telerobotics, Automation, and Human Supervisory Control*. Massachusetts: The MIT Press.
- Singer, P. (2009). *Wired for War: The Robotics Revolution and Conflict in the 21st Century*. Newyork: Penguin.
- Sliedregt, E. v. (2012). *Individual Criminal Responsibility in International Law*. Oxford University Press.
- Slijper, F., Beck, A. ve Kayser, D. (2019). *State of AI: Artificial intelligence, the military and increasingly*. Utrecht: PAX.
- Smith, G. (2018). *The AI Delusion*. Oxford: Oxford University Press.
- Solis, G. (2010). *The Law of Armed Conflict: International Humanitarian Law in War*. New York: Cambridge University Press.
- Springer, P. J. (2018). *Outsourcing War to Machines: The Military Robotics Revolution*. Santa Barbara: Praeger Security International.
- Svenmarck, P., Luotsinen, L., Nilsson, M. ve Schubert, J. (2018). Possibilities and Challenges for Artificial Intelligence in Military Applications. *Big Data and Artificial Intelligence for Military Decision Making* (s. 5/1-5/16). Bordeaux: NATO Science and Technology Organization.
- Şen, E. (2009). *Uluslararası Ceza Mahkemesi*. Ankara: Seçkin.
- Taulli, T. (2019). *Artificial Intelligence Basics*. Monrovia: Apress.
- Tezcan, D., Erdem, M. R. ve Önok, R. (2021). *Uluslararası Ceza Hukuku*. Ankara: Seçkin.

- Thurnher, J. S. (2014). Examining Autonomous Weapon Systems from a Law of Armed Conflict Perspective. H. Nasu ve R. McLaughlin (Dü) içinde, *New Technologies and the Law of Armed Conflict* (s. 213-228). Lahey: T.M.C. Asser Press.
- Thurnher, J. S. (2018). Feasible Precautions in Attack and Autonomous Weapons. W. H. Von Heinegg, R. Frau ve T. Singer (Dü) içinde, *Dehumanization of Warfare: Legal Implications of New Weapon Technologies* (s. 99-117). Springer.
- Totani, Y. (2000). The Case against the Accused. Y. Tanaka (Dü.) içinde, *Beyond Victor's Justice Tokyo War Crimes Trial Revisited* (s. 147-161). Martinus Nijhoff.
- Truszkowski, W., Hallock, L., Rouff, C., Karlin, J., Rash, J., Hinchey, M. G. ve Sterritt, R. (2009). *Autonomous and Autonomic Systems*. Berlin: Springer.
- Turns, D. (2016). Military Objectives. R. Liivoja ve M. Tim (Dü) içinde, *Routledge Handbook of the Law of Armed Conflict* (s. 139-156). Oxon: Routledge.
- Turns, D. (2018). Chapter 27: The law of armed conflict (international humanitarian law). *International Law; Part VII. The Application of International Law* (s. 840-876). içinde Oxford University Press.
- Türk Kızılayı. (t.y.). *Uluslararası İnsancıl Hukuk: Sorularınıza Cevaplar*. Şubat 9, 2022 tarihinde https://www.kizilay.org.tr/Upload/Dokuman/Dosya/82543505_77468056_uluslararası-insancıl-hukuk.pdf adresinden alındı
- Tütüncü, A. N. (2006). *İnsancıl Hukuka Giriş*. İstanbul: Beta.
- U.K. MoD. (2004). *The Joint Service Manual of the Law of Armed Conflict (JSP 383)*.
- Van Uytsel, S. (2021). Different Liability Regimes for Autonomous Vehicles: One Preferable Above the Other? S. Van Uytsel ve D. Vasconcellos Vargas (Dü) içinde, *Autonomous Vehicles. Perspectives in Law, Business and Innovation* (s. 67-92). Singapur: Springer.
- Wagner, M. (2013). Autonomy in the Battlespace: Independently Operating Weapon Systems and the Law of Armed Conflict. D. Saxon (Dü.) içinde, *International Humanitarian Law and the Changing Technology of War* (s. 99-122). Leiden, Hollanda: Koninklijke Brill.
- Wallace, R. (2002). *International Law*. Londra: Sweet and Maxwell.
- Williams, A. (t.y.). Defining Autonomy in Systems: Challenges and Solutions. A. P. Williams ve P. D. Scharre (Dü) içinde, *Autonomous Systems: Issues for Defence Policymakers* (s. 27-62). Lahey: NATO Communications and Information Agency.
- Wilner, A. S. (2019). Artificial Intelligence and Deterrence: Science, Theory and Practice. *Deterrence And Assurance Within An Alliance Framework* (s. 14/1-14/14). Londra: NATO Science and Technology Organisation.
- Wilner, A. ve Babb, C. (2021). New Technologies and Deterrence: Artificial Intelligence and Adversarial Behaviour. F. Osinga ve T. Sweijts (Dü) içinde, *NL ARMS Netherlands Annual Review of Military Studies 2020* (s. 401-417). Lahey, T.M.C. Asser Press.
- Yamaner, M. B., Öktem, A. E., Kurtarcan, B. ve Uzun, M. C. ((tarih yok)). *12 Ağustos 1949 Tarihli Cenevre Sözleşmeleri ve EK Protokolleri*. Galatasaray Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları.

Makaleler

- Addicott, J. F. ve Hudson, W. A. (1992). The Twenty-Fifth Anniversary of My Lai: A Time to Inculcate. *Military Law Review*, 153-185.
- Allen, J. R. ve Husain, A. (2017). On Hyperwar. *Proceedings*.
- Alston, P. (2012). Lethal Robotic Technologies: The Implications for Human Rights and International Humanitarian Law. *The Journal of Law and Information Science*, 21(2), 35-60.
- Akkurt, S. S. (2019). Yapay Zekanın Otonom Davranışlarından Kaynaklanan Hukuki Sorumluluk. *Uyuşmazlık Mahkemesi Dergisi*, 7(13), 39-59.
- Akkuş, Berkant. Autonomous Weapon Systems Under International Law. *Güvenlik Bilimleri Dergisi*, 2022: 333-366.
- Amoroso, D. ve Tamburrini, G. (2018). The Ethical and Legal Case Against Autonomy in Weapons Systems. *Global Jurist*, 18(1), 1-20.
- Anderson, K., Reisner, D. ve Waxman, M. (2014). Adapting the Law of Armed Conflict to Autonomous Weapon Systems. *International Law Studies*, 386-411.
- Arkin, R. C. (2010). The Case for Ethical Autonomy in Unmanned Systems. *Journal of Military Ethics*, 9(4), 332-341.
- Asaro, P. (2012). On Banning Autonomous Weapon Systems: Human Rights, Automation, and the Dehumanization of Lethal Decision-Making. *International Review of the Red Cross*, 94(886), 687-709.
- Ataş, İsmail. «Otonom Silah Sistemlerinin İnsancıl Hukukun Temel İlkelerine Uygunluğunun Sağlanmasında Anlamlı İnsan Kontrolünün Etkisi.» *Hacettepe Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 2022: 767-809.
- Ateş, H. ve Tırtır, M. (2021). Uber'in Sürücüsüz Aracının Neden Olduğu Ölümlü Kazanın Türk Ceza Kanunu Kapsamında Değerlendirilmesi. *Adalet Dergisi*, 315-332.
- Backstrom, A. ve 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.
- Bantekas, I. (1999). The Contemporary Law of Superior Responsibility. *The American Journal of International Law*, 93(3), 573-595.
- Barber, P. (1993). Scuds, Shelters and Retreating Soldiers: The Laws of Aerial Bombardment in the Gulf War. *Alberta Law Review*, 31(3), 662-692.
- Bathae, Y. (2018). The Artificial Intelligence Black Box and the Failure of Intent and Causation. *Harvard Journal of Law and Technology*, 31(2), 899-938.
- Beard, J. M. (2014). Autonomous Weapons and Human Responsibilities. *Georgia Journal of International Law*, 617-681.
- Beer, J. M., Fisk, A. D. ve Rogers, W. A. (2014). Toward a Framework for Levels of Robot Autonomy in Human-Robot Interaction. *Journal of Human-Robot Interaction*, 3(2), 74-99.
- Bill, B. J. (2009). The Rendulic 'Rule': Military Necessity, Commander's Knowledge, and Methods of Warfare. *Yearbook of International Humanitarian Law*, 12, 119-155.

- Boothby, B. (2013a). Autonomous Attack-Opportunity or Spectre. T. D. Gill (Dü.) içinde, *Yearbook of International Humanitarian Law* (Cilt 16, s. 71-88). Lahey: T.M.C. Asser Press.
- Boothby, W. (2010). And for Such Time as: The Time Dimension to Direct Participation in Hostilities. *New York University Journal of International Law and Politics*, 741-768.
- Bothe, M. (2001). The Protection of the Civilian Population and NATO Bombing on Yugoslavia: Comments on a Report to the Prosecutor of the ICTY. *European Journal of International Law*, 12(3), 531-536.
- Brenneke, M. (2018). Lethal Autonomous Weapon Systems and Their Compatibility with International Humanitarian Law: A Primer on the Debate. T. D. Gill, R. Geiss, H. Krieger ve C. Paulussen (Dü) içinde, *Yearbook of International Humanitarian Law* (Cilt 21, s. 59-98). Lahey, Hollanda: T.M.C. Asser Press.
- Buchan, R. ve Tsagourias, N. (2020). Autonomous Cyber Weapons and Command Responsibility. *International Law Studies*, 645-673.
- Burton, J. ve Soare, S. R. (2019). Understanding the Strategic Implications of the Weaponization of Artificial Intelligence. *11th International Conference on Cyber Conflict: Silent Conflict* (s. 249-265). Talin: CCDCOE.
- Cass, K. (2015). Autonomous Weapons and Accountability: Seeking Solutions in the Law of War. *Loyola of Los Angeles Law Review*, 1017-1067.
- Cassese, A. (2000). The Martens Clause: half a loaf or simply pie in the sky? *European Journal of International Law*, 187-216.
- Chengeta, T. (2016a). Measuring Autonomous Weapon Systems against International Humanitarian Law Rules. *Journal of Law and Cyber Warfare*, 5(1), 63-137.
- Chengeta, T. (2016b). Accountability Gap: Autonomous Weapon Systems and Modes of Responsibility in International Law. *Denver Journal of International Law ve Policy*, 1-49.
- Chengeta, T. (2017). 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*, 65-99.
- Chesterman, S. (2020). Artificial Intelligence and the Problem of Autonomy. *Notre Dame Journal on Emerging Technologies*, 210-250.
- Combe, P. C. (2020). Autonomous Doctrine: Operationalizing the Law of Armed Conflict in the Employment of Lethal Autonomous Weapons Systems. *St. Mary's Law Journal*, 35-68.
- Coppin, G. ve Legras, F. (2012). Autonomy Spectrum and Performance Perception Issues in Swarm Supervisory Control. *Proceedings of the IEEE*, 100(3), 590-603.
- Coughlin, T. (2011). The Future of Robotic Weaponry and the Law of Armed Conflict: Irreconcilable Differences. *UCL Jurisprudence Review*, 17, 67-99.
- Coupland, R. (2001). Humanity: What is it and how does it influence international law? *International Review of the Red Cross*, 83(844), 969-989.
- Crootof, R. (2015). The Killer Robots Are Here: Legal and Policy Implications. *Cardozo Law Review*, 1837-1915.

- Crootof, R. (2016). War Torts: Accountability for Autonomous Weapons. *Univertisy of Pennsylvania Law Review*, 1347-1402.
- Crootof, R. (2019). Autonomous Weapon Systems and the Limits of Analogy. *Harvard National Security Journal*, 9, 51-83.
- Crowe, C. N. (1994). Command Responsibility in the Former Yugoslavia: The Chances for Successful Prosecution. *University of Richmond Law Review*, 191-233.
- Çekin, S. (2018). Otonom Araçlar ve Hukuki Sorumluluk. *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*, 9(33), 283-345.
- Daoust, I., Coupland, R. ve 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*(846), 345-363.
- Davis, Z. (2019). Artificial Intelligence on the Battlefield. *PRISM*, 8(2), 114-131.
- Değirmenci, O. (2008). Uluslararası Ceza Hukukunda Komuta Sorumluluğu İlkesi. *Ceza Hukuku Dergisi*, 57-103.
- Deson, J. S. (2015). Automating the Right Stuff? The Hidden Ramifications of Ensuring Autonomous Aerial Weapon Systems Comply with International Humanitarian Law . *The Air Force Law Review*, 85-122.
- Dinstein, Y. (2002). Legitimate Military Objectives under the Current Jus in Bello. *International Law Studies*, 140-172.
- Doermann, K. (2012). Obligations of International Humanitarian Law. *Military and Strategic Affairs*, 4(2), 11-23.
- Dunlap, C. J. (2016). Accountability and Autonomous Weapons: Much Ado About Nothing? *Temple International ve Comparative Law Journal*, 63-76.
- Egeland, K. (2016). Lethal Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian Law. *Nordic Journal of International Law*, 89-118.
- Ekelhof, M. A. (2018). Lifting the Fog of Targeting: “Autonomous Weapons” and Human Control through the Lens of Military Targeting. *Naval War College Review*, 71(3), 67-100.
- ElMasry, A. (2017). *Army of the Future: Artificial Intelligence and Its Impact on Army Operations*. Temmuz 24, 2021 tarihinde Canadian Forces College: <https://www.cfc.forces.gc.ca/259/290/405/192/elmasry.pdf> adresinden alındı
- Endsley, M. R. ve Kaber, D. (1999). Level of automation effects on performance, situation awareness and workload in a dynamic control task. *Ergonomics*, 462-492.
- Erdem, M. (2015). İnsancıl Hukukta Martens Kaydı. *İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 6(2), 211-286.
- Erendor, M. E. (2019). Silahlı Çatışma Hukuku İlkelerinin Değerlendirilmesi: Askerî Gereklik, Gereksiz Acı ve İstirabın Önlenmesi ve Onur. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(2), 1991-2009.
- Etzioni, A. ve Etzioni, O. (2017). Pros and Cons of Autonomous Weapon Systems. *Military Review*, 72-81.
- Eykholt, K., Evtimov, I., Fernandes, E., Li, B., Rahmati, A., Xiao, C., . . . Song, D. (2018). Robust Physical-World Attacks on Deep Learning Visual Classification. *Proceedings of*

- the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)* (s. 1625-1634). Salt Lake City: Computer Vision Foundation.
- Farrant, J. ve Ford, C. M. (2017). Autonomous Weapons and Weapon Reviews: The UK Second International Weapon Review Forum. *International Law Studies*, 93, 389-422.
- Fawkes, A. J. (2017). Developments in Artificial Intelligence and Opportunities and Challenges for Military Modeling and Simulation. *NATO Modelling and Simulation Group Symposium* (s. 11/1-11/12). Lizbon: NATO Science and Technology Organisation.
- Fenrick, W. (1990). The Conventional Weapons Convention: A Modest but Useful Treaty. *International Review of the Red Cross*, 30(279), 498-509.
- Fenrick, W. (2000). The Law Applicable to Targeting and Proportionality after Operation Allied Force: a View from the Outside. *Yearbook of International Humanitarian Law*, 53-80.
- Fenrick, W. J. (1982). The Rule of Proportionality and Protocol I in Conventional Warfare. *International Law Studies*, 98, 91-128.
- Firlej, M. ve Taeihagh, A. (2020). Regulating Human Control over Autonomous Systems. *Regulation ve Governance*, 1-21.
- Fleck, D. (2020). The Martens Clause and Environmental Protection in Relation to Armed Conflicts. *Goettingen Journal of International Law*, 10, 243-266.
- Ford, C. (2017). Autonomous Weapons and International Law. *Carolina Law Review*, 413-476.
- Foy, J. (2014). Autonomous Weapons Systems: Taking the Human out of International Humanitarian Law. *Dalhousie Journal of Legal Studies*, 23, 47-70.
- Garlauskas, M. V. (2003). Intelligent Support for Military Operations. *Joint Force Quarterly*, 102-108.
- Geiss, R. (2012). The Principle of Proportionality: 'Force Protection' as a Military Advantage. *Israel Law Review*, 45(1), 71-89.
- Geiss, R. (2015). *The International Law Dimension of Autonomous Weapon Systems*. <http://library.fes.de/pdf-files/id/ipa/11673.pdf>: Friedrich Ebert Stiftung.
- Graditzky, T. (1998). Individual criminal responsibility for violations of International Humanitarian Law Committed in Non-International Armed Conflicts. *International Review of the Red Cross*, 29-56.
- Gray, C. S. (1996). The Changing Nature of Warfare? *Naval War College Review*, 7-22.
- Green, L. C. (1997). War Crimes, Crimes against Humanity, and Command Responsibility. *Naval War College Review*, 26-43.
- Greppi, E. (1999). The Evolution of Individual Criminal Responsibility Under International Law. *Review of the International Red Cross*, 81(835), 531-553.
- Guertlein, M. A. (2005, Şubat 14). *Lethal Autonomous Weapons — Ethical and Doctrinal Implications*. Mayıs 31, 2021 tarihinde <https://apps.dtic.mil/sti/citations/ADA464896> adresinden alındı
- Gül, Y. (2021). Drone Attacks and the Principle of Proportionality in the Law of Armed Conflict. *Annales de la Faculté de Droit d'Istanbul*, 70, 120-145.
- Güneysu, G. (2013). Otonom Silah Sistemleri ve İnsancıl Hukuk. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, 108, 259-272.

- Haenlein, M. ve Kaplan, A. (2019). A Brief History of Artificial Intelligence: On the Past, Present, and Future of Artificial Intelligence. *California Management Review*, 61(4), s. 5-14.
- Halajova, L. (2020). Individual Criminal Responsibility for War Crimes Resulting from the Use of Autonomous Weapons Systems. *The Lawyer Quarterly*, 130-152.
- Hallevy, G. (2018). Yapay Zekaya Sahip Varlıkların Cezai Sorumluluğu-Bilim Kurgudan Yasal Toplumsal Denetime. *Küresel Bakış*, 8(24), 111-142.
- Herbach, J. (2012). Into the Caves of Steel: Precaution, Cognition and Robotic Weapon Systems Under the International Law of Armed Conflict. *Amsterdam Law Forum*, 3-20.
- Horowitz, M. ve Scharre, P. (2015, Şubat 13). *An Introduction to Autonomy in Weapon Systems*. Mart 27, 2020 tarihinde Center for a New American Security: <https://www.cnas.org/publications/reports/an-introduction-to-autonomy-in-weapon-systems> adresinden alındı
- Horowitz, M. C. (2016). Why Words Matter ? The Real World Consequences of Defining Autonomous Weapons Systems. *Temple International ve Comparative Law Journal*, 30(1), 85-98.
- Horowitz, M. C. (2018). Artificial Intelligence, International Competition, and the Balance of Power. *Texas National Security Review*, 38-57.
- Horowitz, M. C. (2019). When speed kills: Lethal autonomous weapon systems, deterrence and stability. *Journal of Strategic Studies*, 764-788.
- Horowitz, M. C., Kahn, L. ve Mahoney, C. (2020). The Future of Military Applications of Artificial Intelligence: A Role for Confidence-Building Measures? *Orbis*, 64(4), 528-543.
- Hughes, J. (2019). The Law of Armed Conflict Issues Created by Programming Automatic Target Recognition Systems Using Deep Learning Methods . *Yearbook of International Humanitarian Law* (s. 99-135). içinde The Hague: T.M.C. Asser Press.
- ICRC. (2006). 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 Review of the Red Cross*, 88(864), 931-956.
- İnik, Ö. ve Ülker, E. (2017). Derin Öğrenme ve Görüntü Analizinde Kullanılan Derin Öğrenme Modelleri. *Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi*, 6(3), 85-104.
- Jensen, B. M. ve Cuomo, S. (2020). Algorithms at War: The Promise, Peril, and Limits of Artificial Intelligence. *International Studies Review*, 22(3), 526-550.
- Jia, B. B. (1998). The Doctrine of Command Responsibility in International Law. *Netherlands International Law Review*, 325-347.
- Johansen, S. R. (2018). So Man Created Robot in His Own Image: The Anthropomorphism of Autonomous Weapon Systems and the Law of armed Conflict. *Oslo Law Review*, 5(2), 89-102.
- Johnson, J. (2020a). Artificial Intelligence, Drone Swarming and Escalation. *The RUSI Journal*, 1-11.
- Johnson, J. S. (2020b). Artificial Intelligence: A Threat to Strategic Stability. *Strategic Studies Quarterly*, 16-39.
- Kania, E. B. (2019). Chinese Military Innovation in the AI Revolution. *The RUSI Journal*, 164(5-6), 26-34.

- Karaağaç, Y. (2018). Sinir Savaşının Aktörleri: Psikolojik Harp, Psikolojik Harekât ve Propaganda. *Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 80-97.
- Kastan, B. (2013). Autonomous Weapons Systems: A Coming Legal 'Singularity'? *Journal of Law, Technology and Policy*, 45-82.
- Kendi, A. (2019). *Yapay Zekanın Milli Güvenlik Politikalarına Etkileri*. Haziran 9, 2021 tarihinde https://thinktech.stm.com.tr/uploads/raporlar/pdf/1832019104539844_stm_yapay_zekan_in_milli_guvenlik_politikalarina_etkileri.pdf adresinden alındı
- Kingston, J. (2016). Artificial Intelligence and Legal Liability. M. Bramer ve M. Petridis (Dü.), *International Conference on Innovative Techniques and Applications of Artificial Intelligence* içinde (s. 269-279). Springer.
- Kirsten, M. K. (2004). The Mens Rea of Superior Responsibility as Developed by ICTY Jurisprudence. *Leiden Journal of International Law*, 617-634.
- Klein, J. J. (2003). *The Problematic Nexus: Where Unmanned Combat Air Vehicles and the Law of Armed Conflict Meet*. Mayıs 19, 2021 tarihinde <https://www.airuniversity.af.edu/Portals/10/ASPIJournals/Chronicles/klein.pdf> adresinden alındı
- Köken, E. (2021). Yapay Zekanın Cezai Sorumluluğu. *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*(47), 247-286.
- Krafft, P. M., Young, M., Katell, M., Huang, K. ve Buggingo, G. (2020). Defining AI in Policy versus Practice. *AIES '20: Proceedings of the AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society*, (s. 72-78).
- Langston, E. (2004). The Superior Responsibility Doctrine in International Law: Historical Continuities, Innovation and Criminality: Can East Timor's Special Panels Bring Militia Leaders to Justice. *International Criminal Law Review*, 4(2), 141-184.
- Leisure, P. (2021). The Martens Clause, Global Pandemics, and the Law of Armed Conflict. *Harvard International Law Journal*, 62(2), 469-524.
- Lele, A. (2019). Debating Lethal Autonomous Weapon Systems. *Journal of Defence Studies*, 13(1), 51-70.
- Leys, N. (2020). Autonomous Weapon Systems, International Crises, and Anticipatory Self-Defense. *The Yale Journal of International Law*, 45(2), 377-411.
- Liivoja, R. ve Chircop, L. (2018). Are Enhanced Warfighters Weapons, Means, or Methods of Warfare? *International Law Studies*, 94, 161-185.
- Lin-Greenberg, E. (2020). Allies and Artificial Intelligence: Obstacles to Operations and Decision-Making. *Texas National Security Review*, 3(2), 56-76.
- Lippman, Matthew. «The Evolution and Scope of Command Responsibility.» *Leiden Journal of International Law* 13, no. 1 (2000): 139-170.
- Liu, H.-Y. (2012). Categorization and Legality of Autonomous and Remote Weapons Systems. *International Review of the Red Cross*, 94(886), 627-652.
- Maas, M. M. (2019). How viable is international arms control for military artificial intelligence? Three lessons from nuclear weapons. *Contemporary Security Policy*, 1-27.
- Malik, S. (2018). Autonomous Weapon Systems: The Possibility and Probability of Accountability. *Wisconsin International Law Journal*, 609-642.

- Margulies, P. (2016). Making Autonomous Weapons Accountable: Command Responsibility for Computer-Guided Lethal Force in Armed Conflicts. *Roger Williams University School of Law Legal Studies Research Paper Series 166*, 1-26.
- Marra, W. ve Mcneil, S. (2013). Understanding the Loop: Regulating the Next Generation of War Machines. *Harvard Journal of Law and Public Policy*, 1-62.
- Masuhr, N. (2019, Ekim). *AI in Military Enabling Applications*. Haziran 11, 2021 tarihinde [https://css.ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/gess/cis/center-for-securities-studies/pdfs/CSSAnalyse251-EN.pdf#xd_co_f=MTViZGNINGQtMzU4Zi00Zjc2LTkwNDEtNGVhMjY5ZTkYzjMz~adresinden alindi](https://css.ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/gess/cis/center-for-securities-studies/pdfs/CSSAnalyse251-EN.pdf#xd_co_f=MTViZGNINGQtMzU4Zi00Zjc2LTkwNDEtNGVhMjY5ZTkYzjMz~adresinden%20alindi)
- Mattock, M., Asch, B., Hosek, J. ve Boito, M. (2019). *The Relative Cost-Effectiveness of Retaining Versus Accessing Air Force Pilots*. Haziran 10, 2021 tarihinde https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR2415.html adresinden alindi
- McClelland, J. (2003). The Review of Weapons in Accordance with Article 36 of Additional Protocol I. *International Review of Red Cross*, 85(850), 397-415.
- McDougall, C. (2019). Autonomous Weapon Systems and Accountability: Putting the Cart Before the Horse. *Melbourne Journal of International Law*, 20(1), 1-30.
- McFarland, T., & McCormack, T. (2014). Mind the Gap: Can Developers of Autonomous Weapons be Liable for War Crimes. *International Law Studies*, 90, 361-385.
- McKendrick, K. (2017). The Application of Artificial Intelligence in Operations Planning. *11th NATO Operations Research and Analysis (ORveA) Conference* (s. 2.1.1-2.1.18). Londra: NATO Science and Technology Organization.
- Meier, M. W. (2016). Lethal Autonomous Weapons Systems (Laws): Conducting a Comprehensive Weapons Review. *Temple International and Comparative Law Journal*, 119-132.
- Meloni, C. (2007). Command Responsibility. *Journal of International Criminal Justice*, 619-637.
- Meron, T. (2000). The Martens Clause, Principles of Humanity, and Dictates of Public Conscience. *The American Journal of International Law*, 94(1), 78-89.
- Mete, M. D. (2022). New Weapons and Old Law: Can International Humanitarian Law Treaties Deal Adequately with modern Technologies? *Uluslararası Hukuk ve Sosyal Bilim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 1-11.
- Miller, M. T. (2021). Command Responsibility: A Model for Defining Meaningful Human Control. *Journal of National Security Law and Policy*, 11(2), 533-546.
- Mull, N. W. (2018). The Roboticization of Warfare with Lethal Autonomous Weapon Systems (LAWS): Mandate of Humanity or Threat to It . *Houston Journal of International Law*, 461-530.
- Murphy, R. (2017). Command Responsibility after Bemba. *New Zealand Yearbook of International Law*, 94-118.
- Müller, V. C. ve Bostrom, N. (2014). Future Progress in Artificial Intelligence: A Poll Among Experts. *AI Matters*, 9-11.
- Nersessian, D. ve Mancha, R. (2020). From Automation to Autonomy: Legal and Ethical Responsibility Gaps in Artificial Intelligence Innovation. *Michigan Telecommunications and Technology Law Review*, 55-96.

- Ohlin, J. D. (2016). The Combatant's Stance: Autonomous Weapons on the Battlefield. *International Law Studies*, 92, 1-30.
- O'Reilly, A. T. (2004). Command Responsibility: A Call to Realign Doctrine with Principles. *American University International Law Review*, 71-107.
- Önok, R. M. (2005). Silahlı Çatışmalar Hukukunda Üstün Sorumluluğu Doktrini. *Uluslararası Hukuk ve Politika*, 1(3), 93-126.
- Özdemir, G. S. (2019, Haziran). *Artificial Intelligence Application in the Military: The Case of United States and China*. Aralık 27, 2020 tarihinde SETA: <https://www.setav.org/en/analysis-artificial-intelligence-application-in-the-military-the-case-of-united-states-and-china/> adresinden alındı
- Özer, A. (2019b). Otonom Silah Sistemleri: İyi, Kötü ve Çirkin. *V. Stratejik Kamu Yönetimi Sempozyumu Bildiri Kitabı*, (s. 212-216). İstanbul.
- Parks, W. (2005). Conventional Weapons and Weapons Reviews. *Yearbook of International Humanitarian Law*, 55-142.
- Parks, W. H. (1973). Command Responsibility for War Crimes. *Military Law Review*, 1-101.
- Perrow, Charles. «The Limits of Safety: The Enhancement of a Theory of Accidents.» *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 1994: 212-220.
- Press, M. (2017). Of Robots and Rules: Autonomous Weapon Systems in the Law of Armed Conflict. *Georgetown Journal of International Law*, 48, 1337-1366.
- Raska, M. (2020). The sixth RMA wave: Disruption in Military Affairs? *Journal of Strategic Studies*, 1-24.
- Reiting, N. (2015). Algorithmic Choice and Superior Responsibility: Closing the Gap between Liability and Lethal Autonomy by Defining the Line between Actors and Tools. *Gonzaga Law Review*, 79-120.
- Robertson, H. B. (1997). The Principle of the Military Objective in the Law of Armed Conflict. *United States Air Force Academy Journal of Legal Studies*, 35-70.
- Robinson, D. (2012). How Command Responsibility Got So Complicated: A Culpability Contradiction, Its Obfuscation, and a Simple Solution. *Melbourne Journal of International Law*, 1-58.
- Roff, H. M. (2014). The Strategic Robot Problem: Lethal Autonomous Weapons in War. *Journal of Military Ethics*, 13(3), 211-227.
- Rossiter, A. (2021). AI-enabled remote warfare: sustaining the western Warfare Paradigm? *International Politics*.
- Sanders, H. ve Saxe, J. (2017). Garbage In, Garbage Out: How Purportedly Great ML Models Can Be Screwed Up by Bad Data. *Proceedings of Black Hat 2017*, (s. 1-6). Las Vegas.
- Santoni de Sio, F. M. (2021). Four Responsibility Gaps with Artificial Intelligence: Why they Matter and How to Address them. *Philosophy ve Technology*, 1057–1084.
- Sassoli, M. (2002). State Responsibility for Violations of International Humanitarian Law. *Review of the International Red Cross*, 84(846), 401-434.
- Sassoli, M. (2014). Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified. *International Law Studies*, 308-340.

- Scharre, P. (2016). *Autonomous Weapons and Operational Risk*. Washington DC: Center for a New American Security.
- Scharre, P. (2019). Killer Apps: The Real Dangers of an AI Arms Race. *Foreign Affairs*.
- Schmitt, M. N. (2003). The conduct of hostilities during Operation Iraqi Freedom: an international humanitarian law assessment. *Yearbook of International Humanitarian Law*, 73-19.
- 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. ve Thurnher, J. S. (2013). "Out of the Loop": Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict. *Harvard National Security Journal*, 231-281.
- Schneider, J. (2019). The capability/vulnerability paradox and military revolutions: Implications for computing, cyber, and the onset of war. *Journal of Strategic Studies*, 42(6), 841-863.
- Schütz, T. ve Stanley-Lockman, Z. (2017). Smart Logistics for Future Armed Forces. *European Union Institute for Security Studies*, 1-4.
- Searle, J. R. (1980). Minds, Brains, and Programs. *The Behavioral and Brain Sciences*, 417-457.
- Sehrawat, V. (2017). Autonomous Weapon System: Law of Armed Conflict (LOAC) and Other Legal Challenges. *Computer Law and Security Review*, 33, 38-56.
- Shannon, C. E. (1950). Programming a Computer for Playing Chess¹. *Philosophical Magazine*, 41(314).
- Sharkey, N. (2008). Cassandra or False Prophet of Doom: AI Robots and War. *IEEE Intelligent Systems*, 23(4), 14-17.
- Sharkey, N. (2010). Saying 'No!' to Lethal Autonomous Targeting. *Journal of Military Ethics*, 9(4), 369-383.
- Sharkey, N. (2012a). Automating Warfare: Lessons Learned from the Drones. *Journal of Law, Information and Science*, 140-154.
- Sharkey, N. (2012b). The Evitability of Autonomous Robot Warfare. *International Review of the Red Cross*, 878-799.
- Smidt, M. L. (2000). Yamashita, Medina, and Beyond: Command Responsibility in Contemporary Military Operations. *Military Law Review*, 155-234.
- Sukman, D. (2015). Lethal Autonomous Systems and the Future of Warfare. *Canadian Military Journal*, 16(1), 44-53.
- Sullivan, E. T. (2007). The Doctrine of Proportionality in a Time of War. *Minnesota Journal of International Law*, 457-469.
- Szpak, A. (2019). Legality of Use of New Technologies in Warfare-the Use of Autonomous Weapons in Contemporary or Future Wars. *European Review*, 28(1), 118-131.
- Thrun, S. (2004). Toward a Framework for Human-Robot Interaction. *Human-Computer Interaction*, 19(1-2), 9-24.
- Ticehurst, R. (1997). The Martens Clause and the Laws of Armed Conflict. *International Review of the Red Cross*(317), 125-134.

- Toscano, C. P. (2015). Friend of Humans: An Argument for Developing Autonomous. *Journal of National Security Law and Policy*, 189-246.
- Triffterer, O. (2002). Causality, a Separate Element of the Doctrine of Superior Responsibility as Expressed in Article 28 Rome Statute? *Leiden Journal of International Law*, 179-205.
- Trumbull, C. P. (2020). Autonomous Weapons: How Existing Law Can Regulate Future Weapons. *Emory International Law Review*, 533-594.
- Turing, A. (1950). Computing Machinery and Intelligence. *Mind*, 433-460.
- Urbina, F. J. (2012). A Critique of Proportionality. *The American Journal of Jurisprudence*, 49-80.
- Van den Boogaard, J. (2015). Proportionality and Autonomous Weapons Systems. *Journal of International Humanitarian Legal Studies*, 6, 247-283.
- Van Rompaey, L. (2019). Shifting from Autonomous Weapons to Military Networks. *Journal of International Humanitarian Legal Studies*, 10(1), 111-128.
- 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.
- Wallach, W. (2017). Toward a Ban on Lethal Autonomous Weapons: Surmounting the Obstacles. *Communications of the ACM*, 28-34.
- Wang, P. (2019). On Defining Artificial Intelligence. *Journal of Artificial General Intelligence*, 10(2), 1-37.
- Whyte, C. (2020). Poison, Persistence, and Cascade Effects: AI and Cyber Conflict. *Strategic Studies Quarterly*, 18-46.
- 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, 845-876.
- Work, R. O. ve Brimley, S. (2014). *20YY: Preparing for War in the Robotic Age*. Center for a New American Security.
- Wyatt, A. (2020). So Just What Is a Killer Robot? Detailing the Ongoing Debate around Defining Lethal. *Wild Blue Yonder*, 68-81.
- Wyatt, A. ve Galliot, J. (2020). Closing the Capability Gap: ASEAN Military Modernization during the Dawn of Autonomous Weapon Systems. *Asian Security*, 16(1), 53-72.
- Yazıcı, Bülent. Problematic Issues of Autonomous Weapon Systems In terms of International Law of Weaponry and Politics. Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 4, no. 1 (2019): 280-292.
- Zednik, C. (2021). Solving the Black Box Problem: A Normative Framework for Explainable Artificial Intelligence. *Philosophy ve Technology*, 34, 265-288.
- Belgeler ve mahkeme kararları
- ABD. (2017). *Autonomy in Weapon Systems*. Aralık 7, 2020 tarihinde <https://meetings.unoda.org/meeting/ccw-gge-2017/> adresinden alındı
- Ago, R. (1971). *Third Report on State responsibility, by Mr. Roberto Ago, Special Rapporteur, the internationally wrongful act of the State, source of international responsibility*. Aralık 23, 2022 tarihinde <http://www.un.org/law/ilc/index.htm> adresinden alındı

- Alfaro, R. J. (1950). *Report on the Question of International Criminal Jurisdiction by Ricardo J. Alfaro*, Kasım 12, 2022 tarihinde https://legal.un.org/ilc/documentation/english/a_cn4_15.pdf adresinden alındı
- Belçika. (2017, Kasım 7). *Convention on Certain Conventional Weapons – Group of Governmental Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems/Towards a definition of lethal autonomous weapons systems*. Aralık 7, 2020 tarihinde United Nations Office of Disarmament Affairs: <https://meetings.unoda.org/meeting/ccw-gge-2017/> adresinden alındı
- Campaign to Stop Killer Robots. (2018). *Report on Activities-Convention on Conventional Weapons Group of Governmental Experts meeting on lethal autonomous weapons systems*. Nisan 12, 2021 tarihinde [stopkillerrobots.org: https://www.stopkillerrobots.org/wp-content/uploads/2018/07/KRC_ReportCCWX_Apr2018_UPLOADED.pdf](https://www.stopkillerrobots.org/wp-content/uploads/2018/07/KRC_ReportCCWX_Apr2018_UPLOADED.pdf) adresinden alındı
- Çin. (2018, Nisan 11). *Position Paper Submitted by China (CCW/GGE.1/2018/WP.7)*. Şubat 3, 2021 tarihinde undoc.org: <https://undocs.org/CCW/GGE.1/2018/WP.7> adresinden alındı
- European Parliament. (2018, Eylül 12). *European Parliament resolution of 12 September 2018 on autonomous weapon systems*. Nisan 21, 2020 tarihinde https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2018-0341_EN.html adresinden alındı
- France Ministry of Defence. (2021, Nisan 29). *Opinion on the Integration of Autonomy into Lethal Weapon Systems*. Haziran 1, 2021 tarihinde <https://www.defense.gouv.fr/content/download/613450/10268422/Defence%20ethics%20committee%20-%20Opinion%20on%20the%20integration%20of%20autonomy%20into%20lethal%20weapon%20systems.pdf> adresinden alındı
- Fransa. (2016). *Characterization of a LAWS-Non Paper*. Haziran 1, 2021 tarihinde <https://perma.cc/YLZ5-B54R> adresinden alındı
- Fransa. (2018, Ağustos 28). *Human-Machine Interaction in the Development, Deployment and Use of Emerging Technologies in the Area of Lethal Autonomous Weapons Systems*. Aralık 8, 2020 tarihinde United Nations Office of Disarmament Affairs: <https://meetings.unoda.org/meeting/ccw-gge-2018/> adresinden alındı
- Gill, A. S. (2018). *Chair's summary of the discussion on Agenda item 6 (a) 9 and 10 April 2018 Agenda item 6 (b) 11 April 2018 and 12 April 2018 Agenda item 6 (c) 12 April 2018 Agenda item 6 (d) 13 April 2018*. Ocak 4, 2021 tarihinde [https://docs-library.unoda.org/Convention_on_Certain_Conventional_Weapons_-_Group_of_Governmental_Experts_\(2018\)/Summary%20of%20the%20discussions%20during%20GGE%20on%20LAWS%20April%202018.pdf](https://docs-library.unoda.org/Convention_on_Certain_Conventional_Weapons_-_Group_of_Governmental_Experts_(2018)/Summary%20of%20the%20discussions%20during%20GGE%20on%20LAWS%20April%202018.pdf) adresinden alındı
- Group of Governmental Experts. (2018, Ekim 23). *Report of the 2018 session of the Group of Governmental Experts on Emerging Technologies in the Area of Lethal Autonomous Weapons Systems*. Aralık 13, 2020 tarihinde United Nations Office of Disarmament Affairs: <https://meetings.unoda.org/meeting/ccw-gge-2018/> adresinden alındı
- Hollanda. (2017, Ekim 9). *Examination of various dimensions of emerging technologies in the area of lethal autonomous weapons systems, in the context of the objectives and purposes of the Convention*. Aralık 7, 2020 tarihinde United Nations Office of Disarmament Affairs: <https://meetings.unoda.org/meeting/ccw-gge-2017/> adresinden alındı

- ICC. (1919, Mart 29). *Commission on the Responsibility of the Authors of the War and on Enforcement of Penalties*. Ekim 14, 2018 tarihinde Legal Tools Database: <https://www.legal-tools.org/doc/63159c/pdf/> adresinden alındı
- ICRC. (1973). *Weapons That May Cause Unnecessary Suffering or Have Indiscriminate Effects, Report on the work of Experts*. Şubat 10, 2022 tarihinde https://www.loc.gov/rr/frd/Military_Law/pdf/RC-Weapons.pdf adresinden alındı
- ICRC. (2016, Nisan 11). *Views of the International Committee of the Red Cross (ICRC) on Autonomous Weapon System*. Mayıs 20, 2021 tarihinde [icrc.org: https://www.icrc.org/en/document/views-icrc-autonomous-weapon-system](https://www.icrc.org/en/document/views-icrc-autonomous-weapon-system) adresinden alındı
- ICRC. (t.y.). *Instructions for the Government of Armies of the United States in the Field (Lieber Code)*. 24 April 1863. Şubat 9, 2022 tarihinde <https://ihl-databases.icrc.org/ihl/INTRO/110> adresinden alındı
- ICTR. (1998, Eylül 2). *Prosecutor v. Jean-Paul Akayesu*. Ocak 19, 2019 tarihinde United Nations International Residual Mechanism for Criminal Tribunals: <http://unictr.irmct.org/en/cases/ict-96-4> adresinden alındı
- ICTR. (1999, Mayıs 21). *The Prosecutor versus Clement Kayishema and Obed Ruzindana Judgement*. Kasım 4, 2018 tarihinde International Criminal Court for Rwanda: http://www.worldcourts.com/ict-96-4/decisions/1999.05.21_Prosecutor_v_Kayishema_1.pdf adresinden alındı
- ICTY. (1998, Kasım 16). *Prosecutor v. Delalic et al.* Ocak 19, 2019 tarihinde <http://www.icty.org/x/cases/mucic/tjug/en/> adresinden alındı
- ICTY. (1999, Haziran 25). *Prosecutor v. Aleksovski*. Ocak 19, 2019 tarihinde <http://www.icty.org/x/cases/aleksovski/acjug/en/> adresinden alındı
- ICTY. (1999b). *Prosecutor v. Dusko Tadic, Appeals Judgement*. Aralık 23, 2022 tarihinde <https://www.icty.org/x/cases/tadic/acjug/en/tad-aj990715e.pdf> adresinden alındı
- ICTY. (2000). *Prosecutor v. Zoran Kupreškić et. al. (Judgement), Case no: IT-95-16-T, 14 January 2000*. Nisan 28, 2022 tarihinde <https://www.icty.org/x/cases/kupreskic/tjug/en/kup-tj000114e.pdf> adresinden alındı
- ICTY. (2001). *Prosecutor v. Zdravko Mucic aka "Pavo", Hazim Delic, Esad Landzo aka "Zenga", Zejnil Delalic (Appeal Judgement)*. Kasım 12, 2022 tarihinde <https://www.icty.org/x/cases/mucic/acjug/en/cel-aj010220.pdf> adresinden alındı
- ICTY. (2003a). *Prosecutor v. Stanislav Galic (Judgement), Case no: IT-98-29-T, 5 December 2003*. Şubat 10, 2022 tarihinde <https://www.icty.org/x/cases/galic/tjug/en/gal-tj031205e.pdf> adresinden alındı
- ICTY. (2003b). *Prosecutor v. Milorad Krnojelac (Appeal Judgement)*. Kasım 12, 2022 tarihinde <https://www.icty.org/x/cases/karnojelac/acjug/en/krn-aj030917e.pdf> adresinden alındı
- ICTY. (2004). *Prosecutor v. Tihomir Blaskic*. <https://www.icty.org/x/cases/blaskic/acjug/en/bla-aj040729e.pdf> adresinden alındı
- ICTY. (2005a). *Prosecutor v. Dario Kordic and Mario Cerkez, Corrigendum to Judgement of 17 December 2004, Case No.: IT-95-14/2-A*. Şubat 11, 2022 tarihinde https://www.icty.org/x/cases/kordic_cerkez/acjug/en/corr050106.pdf adresinden alındı

- ICTY. (2005b). *Prosecutor v. Strugar, Case No. IT-01-42-T, Judgement of January 31, 2005*. Şubat 11, 2022 tarihinde <https://www.icty.org/x/cases/strugar/tjug/en/str-tj050131e.pdf> adresinden alındı
- ICTY. (2005c). *Prosecutor v. Halilovic (Trial Judgment)*. Kasım 12, 2022 tarihinde <https://www.icty.org/x/cases/halilovic/tjug/en/tcj051116e.pdf> adresinden alındı
- ICTY. (2006a). *Prosecuter v. Naser Oric*. Kasım 12, 2022 tarihinde <https://www.icty.org/x/cases/oric/tjug/en/ori-jud060630e.pdf> adresinden alındı
- ICTY. (2006b). *Prosecutor v. Enver Hadzihasanovic (Trial Judgment)*. Kasım 12, 2022 tarihinde https://www.icty.org/x/cases/hadzihasanovic_kubura/tjug/en/had-judg060315e.pdf adresinden alındı
- ICTY. (2007). *Prosecutor v. Sefer Halilovic, Appeals Judgment*. Kasım 12, 2022 tarihinde <https://www.icty.org/x/cases/halilovic/acjug/en/071016.pdf> adresinden alındı
- ICTY. (2013). *Prosecutor v. Jadranko Prlic et.al., Trial Chamber Judgment Vol.4*. Kasım 24, 2022 tarihinde <https://www.icty.org/x/cases/prlic/tjug/en/130529-4.pdf> adresinden alındı
- ICTY. (2016). *Prosecutor v. Radovan Karadzic, Trial Judgment*. Kasım 12, 2022 tarihinde https://www.icty.org/x/cases/karadzic/tjug/en/160324_judgement.pdf adresinden alındı
- ICTY. (t.y.). *Final Report to the Prosecutor by the Committee Established to Review the NATO Bombing Campaign Against the Federal Republic of Yugoslavia*. Şubat 10, 2022 tarihinde <https://www.icty.org/en/press/final-report-prosecutor-committee-established-review-nato-bombing-campaign-against-federal#lbackground> adresinden alındı
- Informal Meeting of Experts. (2016, Haziran 10). *Report of the 2016 Informal Meeting of Experts on Lethal (CCW/CONF.V/2)*. Şubat 4, 2022 tarihinde [undocs.org: https://undocs.org/en/CCW/CONF.V/2](https://undocs.org/en/CCW/CONF.V/2) adresinden alındı
- International Court of Justice. (1949). *The Corfu Channel Case*. Kasım 11, 2022 tarihinde <https://www.icj-cij.org/public/files/case-related/1/001-19490409-JUD-01-00-EN.pdf> adresinden alındı
- International Court of Justice. (1996, Temmuz 8). *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons*. Mart 24, 2017 tarihinde International Court of Justice: <http://www.icj-cij.org/docket/index.php?p1=3vep2=4vek=e1v3=4vecase=95> adresinden alındı
- International Court of Justice. (2005, Aralık 19). *Case Concerning Armed Activities on the Territory of Congo*. Ocak 10, 2017 tarihinde ICJ: <http://www.icj-cij.org/docket/files/116/10455.pdf> adresinden alındı
- International Criminal Court. (2009). *The Prosecutor v. Jean Pierre Bemba Gombo (Pre-Trial Decision Pursuant to Article 61(7)(a) and (b) of the Rome Statute on the Charges of the Prosecutor Against Jean-Pierre Bemba Gombo*. Kasım 12, 2022 tarihinde https://www.icc-cpi.int/sites/default/files/CourtRecords/CR2009_04528.PDF adresinden alındı
- International Criminal Court. (2011). *Elements of Crimes*. Şubat 11, 2022 tarihinde <https://www.icc-cpi.int/nr/rdonlyres/336923d8-a6ad-40ec-ad7b-45bf9de73d56/0/elementsofcrimeseng.pdf> adresinden alındı
- International Criminal Court. (2016, Mart 21). *Judgement, Situation in the Central African Republic in the Case of the Prosecutor v. Jean-Pierre Bemba Gombo*. Aralık 28, 2018 tarihinde www.legal-tools.org: <https://www.legal-tools.org/doc/edb0cf/pdf/> adresinden alındı

- International Criminal Court. (2018, Haziran 8). *Judgement (The Appeals Chamber), In the Case of the Prosecutor v. Jean-Pierre Bemba Gombo*. Aralık 30, 2018 tarihinde Legal Tools: <https://www.legal-tools.org/doc/40d35b/pdf/> adresinden alındı
- International Law Commission. (1996). *Draft Code of Crimes against the Peace and Security of Mankind with Commentaries*. Kasım 12, 2022 tarihinde https://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/commentaries/7_4_1996.pdf adresinden alındı
- International Law Commission. (2001). *Draft articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts, with Commentaries*. Ocak 9, 2017 tarihinde The United Nations: http://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/commentaries/9_6_2001.pdf adresinden alındı
- International Tribunal for the Former Yugoslavia. (1999, Temmuz 15). *Judgement, Prosecutor v. Dusko Tadic*. Ocak 9, 2017 tarihinde ICTY: <http://www.icty.org/x/cases/tadic/acjug/en/tad-aj990715e.pdf> adresinden alındı
- İsviçre. (2017, Kasım 10). *A “compliance-based” approach to Autonomous Weapon Systems*. Aralık 7, 2020 tarihinde United Nations Office of Disarmament Affairs: <https://meetings.unoda.org/meeting/ccw-gge-2017/> adresinden alındı
- Mattis, J. (2018). *Summary of the 2018 National Defense Strategy of the United States of America*. Mart 15, 2021 tarihinde Defense.gov: <https://dod.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2018-National-Defense-Strategy-Summary.pdf> adresinden alındı
- McCarthy, J., Minsky, M. L. ve Rochester, N. S. (1955, Ağustos 31). *A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*. Şubat 14, 2021 tarihinde Stanford.edu: <http://jmc.stanford.edu/articles/dartmouth/dartmouth.pdf> adresinden alındı
- Norveç. (2017). *General statement by Norway*. Aralık 7, 2020 tarihinde United Nations Office of Disarmament Affairs: <https://meetings.unoda.org/meeting/ccw-gge-2017/> adresinden alındı
- Nuernberg Military Tribunals. (1950). *Trials of War Criminals Before the Nuremberg Military Tribunals Under Control Council Law no. 10*. The Library of Congress: https://www.loc.gov/rr/frd/Military_Law/law-reports-trials-war-criminals.html adresinden alındı
- Nuremberg Military Tribunals. (1949). *Trials of War Criminals Before the Nuremberg Military Tribunals Under Control Council Law no. 10*. Ocak 19, 2019 tarihinde The Library of Congress: https://www.loc.gov/rr/frd/Military_Law/NT_major-war-criminals.html adresinden alındı
- PCIJ. (1927). *Case Concerning the Factory at Chorzow*. Kasım 11, 2022 tarihinde https://www.icj-cij.org/public/files/permanent-court-of-international-justice/serie_A/A_09/28_Usine_de_Chorzow_Competence_Arret.pdf adresinden alındı
- Rusya Federasyonu. (2018, Nisan 4). *Russia's Approaches to the Elaboration of a Working Definition and Basic Functions of Lethal Autonomous Weapons Systems in the Context of the Purposes and Objectives of the Convention*. Mart 13, 2021 tarihinde undocs.org: <https://undocs.org/en/CCW/GGE.1/2018/WP.6> adresinden alındı
- T.C. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı. (tarih yok). *Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi (2016-2019)*. Mayıs 15, 2017 tarihinde <http://www.udhb.gov.tr/doc/siberg/2016-2019guvenlik.pdf> adresinden alındı

- The International Military Tribunal. (1948). *Trial of the Major War Criminals Before the International Military Tribunal (Vol.22)*. Kasım 28, 2022 tarihinde https://tile.loc.gov/storage-services/service/ll/llmlp/2011525338_NT_Vol-XXII/2011525338_NT_Vol-XXII.pdf adresinden alındı
- UN War Crimes Commission. (1948). *Law Reports of Trials of War Criminals Vol.IV*. Ocak 19, 2019 tarihinde Tha Library of Congress: https://www.loc.gov/rr/frd/Military_Law/law-reports-trials-war-criminals.html adresinden alındı
- UN War Crimes Commission. (1949). *Law Reports of Trials of War Criminals (Vol. VIII)*. Şubat 10, 2022 tarihinde https://www.loc.gov/rr/frd/Military_Law/pdf/Law-Reports_Vol-8.pdf adresinden alındı
- UN War Crimes Commission. (1949b). *Law Reports of Trials of War Criminals (Vol. XII)*. Kasım 12, 2022 tarihinde <https://www.loc.gov/item/2011525464> adresinden alındı
- UNIDIR. (2017). *The Weaponization of Increasingly Autonomous Technologies: Concerns, Characteristics and Definitional Approaches*. Mayıs 2017, 2020 tarihinde The United Nations Institute for Disarmament Research: <https://www.unidir.org/files/publications/pdfs/the-weaponization-of-increasingly-autonomous-technologies-concerns-characteristics-and-definitional-approaches-en-689.pdf> adresinden alındı
- United Kingdom. (1995). *Letter dated 16 June 1995 from the Legal Adviser to the Foreign and Commonwealth Office of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, together with Written Comments of the United Kingdom*. Nisan 28, 2022 tarihinde <https://www.icj-cij.org/public/files/case-related/95/8802.pdf> adresinden alındı
- United Kingdom. (2002). *Protocol Additional to the Geneva Conventions of 12 August 1949, and relating to the Protection of Victims of International Armed Conflicts (Protocol I), 8 June 1977*. Şubat 17, 2022 tarihinde Treaties, States Parties and Commentaries: <https://ihl-databases.icrc.org/applic/ihl/ihl.nsf/Notification.xsp?action=openDocument&documentId=0A9E03F0F2EE757CC1256402003FB6D2> adresinden alındı
- United Nations. (1929). *Reports of International Arbitral Awards: Gustave Caire (France) v. United Mexican States*. https://legal.un.org/riaa/cases/vol_V/540_Caire.pdf adresinden alındı
- United Nations. (1945). *Charter of the International Military Tribunal - Annex to the Agreement for the prosecution and punishment of the major war criminals of the European Axis ("London Agreement")*. Kasım 1, 2018 tarihinde Refworld: <https://www.refworld.org/docid/3ae6b39614.html> adresinden alındı
- United Nations. (2009, Eylül). *Updated Statute of the International Criminal Tribunal for the Former Yugoslavia*. Kasım 24, 2018 tarihinde http://www.icty.org: http://www.icty.org/x/file/Legal%20Library/Statute/statute_sept09_en.pdf adresinden alındı
- United Nations. (2010a, Ağustos 23). *Interim report of the Special Rapporteur on extrajudicial summary or arbitrary executions (A/65/321)*. undocs.org: <https://undocs.org/A/65/321> adresinden alındı

- United Nations. (2010b, Ocak 31). *Statute of the International Criminal Tribunal for Rwanda*. Ocak 20, 2019 tarihinde UN Office of the High Commissioner Human Rights: http://legal.un.org/avl/pdf/ha/ict_r_EF.pdf adresinden alındı
- United Nations. (2013, Nisan 9). *Report of the Special Rapporteur on extrajudicial, summary or arbitrary executions, Christof Heyns*. Mart 18, 2020 tarihinde <https://undocs.org/A/HRC/23/47> adresinden alındı
- United Nations. (2013b, Temmuz 26). *Work of the Advisory Board on Disarmament Matters(A/68/206)*. Şubat 4, 2022 tarihinde undocs.org: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N13/409/79/PDF/N1340979.pdf?OpenElement> adresinden alındı
- Worldcourts. (1946). *Case No.83: Trial of Takashi Sakai*. Worldcourts: http://www.worldcourts.com/imt/eng/decisions/1946.08.29_China_v_Sakai.htm adresinden alındı

İnternet Kaynakları

- A Computer Called Watson*. (Tarih yok). Şubat 16, 2021 tarihinde IBM.com: <https://www.ibm.com/ibm/history/ibm100/us/en/icons/watson/> adresinden alındı
- ABD Deniz Kuvvetleri. (2017). *Harpoon Missile*. Mayıs 18, 2021 tarihinde <https://www.navy.mil/Resources/Fact-Files/Display-FactFiles/Article/2168358/harpoon-missile/> adresinden alındı
- Acheson, R. (2020). *A User Guide to Killer Robots*. Mayıs 14, 2021 tarihinde <https://www.reachingcriticalwill.org/images/documents/Publications/wilpf-guide-aws.pdf> adresinden alındı
- Ackerman, E. (2015, Nisan 20). *Unlucky Robot Gets Stranded Inside Fukushima Nuclear Reactor, Sends Back Critical Data*. Mart 14, 2021 tarihinde [iee.org: https://spectrum.ieee.org/automaton/robotics/industrial-robots/robot-stranded-inside-fukushima-nuclear-reactor](https://spectrum.ieee.org/automaton/robotics/industrial-robots/robot-stranded-inside-fukushima-nuclear-reactor) adresinden alındı
- Aftergood, S. (2019, Mayıs 3). *DoD Network Operations Face a Contested Environment*. Eylül 1, 2021 tarihinde Federation of American Scientists: <https://fas.org/blogs/secrecy/2019/05/dod-network-ops/> adresinden alındı
- Allen, G. (2020, Nisan). *Understanding AI Technology*. Mart 23, 2021 tarihinde [ai.mil: https://www.ai.mil/docs/Understanding%20AI%20Technology.pdf](https://www.ai.mil/docs/Understanding%20AI%20Technology.pdf) adresinden alındı
- Allen, G. ve Chan, T. (2017, Temmuz). *Artificial Intelligence and National Security*. Ağustos 31, 2021 tarihinde Harvard Kennedy School Belfer Center for Science and International Affairs: <https://www.belfercenter.org/publication/artificial-intelligence-and-national-security> adresinden alındı
- Amadeo, K. ve Boyle, M. J. (2021, Nisan 10). *What is a Flash Crash*. Ağustos 31, 2021 tarihinde The Balance: <https://www.thebalance.com/what-is-a-flash-crash-3306184> adresinden alındı
- Anthony, S. (2014, Haziran 9). *Eugene Goostman becomes the first AI to pass the Turing Test, convincing judges that he's a 13-year-old boy*. Şubat 14, 2021 tarihinde [extremetech.com: https://www.extremetech.com/extreme/183851-eugene-goostman-becomes-the-first-computer-to-pass-the-turing-test-convincing-judges-that-hes-a-13-year-old-boy](https://www.extremetech.com/extreme/183851-eugene-goostman-becomes-the-first-computer-to-pass-the-turing-test-convincing-judges-that-hes-a-13-year-old-boy) adresinden alındı

- Article 36. (2014). Key Areas for Debate on Autonomous Weapon Systems. Kasım 24, 2019 tarihinde <http://www.article36.org/wp-content/uploads/2014/05/> adresinden alındı
- Article 36. (2016). *Article 36 Reviews and Addressing Lethal Autonomous Weapons Systems*. Mart 13, 2022 tarihinde <https://article36.org/wp-content/uploads/2016/04/LAWS-and-A36.pdf> adresinden alındı
- ASELSAN. (tarih yok). *STOP 25 mm Uzaktan Komutalı Stabilize Top Sistemi*. Mayıs 10, 2021 tarihinde [aselsan.com: https://www.aselsan.com.tr/STOPTR_7382.pdf](https://www.aselsan.com.tr/STOPTR_7382.pdf) adresinden alındı
- Ayyıldız, M. (2020, Ekim 8). *İsrail'in Kamikaze İHA'ları: Harpy ve Harop*. Haziran 6, 2021 tarihinde <https://www.savunmasanayist.com/israil-kamikaze-ih-harpy-harop/> adresinden alındı
- BAE Systems. (2018, Ağustos 7). *BAE Systems to develop automated cyber defense tools for DARPA*. Mart 15, 2021 tarihinde [baesystems.com: https://www.baesystems.com/en-us/article/bae-systems-to-develop-automated-cyber-defense-tools-for-darpa](https://www.baesystems.com/en-us/article/bae-systems-to-develop-automated-cyber-defense-tools-for-darpa) adresinden alındı
- Bentley, P. (2018, Aralık 3). *The end of Moore's Law: what happens next?* Nisan 15, 2021 tarihinde [sciencefocus.com: https://www.sciencefocus.com/future-technology/when-the-chips-are-down/](https://www.sciencefocus.com/future-technology/when-the-chips-are-down/) adresinden alındı
- Bhatia, R. (2017, Aralık 27). *Understanding the difference between Symbolic AI ve Non Symbolic AI*. Nisan 9, 2021 tarihinde [analyticsindiamag.com: https://analyticsindiamag.com/understanding-difference-symbolic-ai-non-symbolic-ai/](https://analyticsindiamag.com/understanding-difference-symbolic-ai-non-symbolic-ai/) adresinden alındı
- Breeden, J. ve Fruhlinger, J. (2020, Eylül 15). *8 top open source intelligence tools*. Haziran 2, 2021 tarihinde [csoononline: https://www.csoononline.com/article/3445357/what-is-osint-top-open-source-intelligence-tools.html](https://www.csoononline.com/article/3445357/what-is-osint-top-open-source-intelligence-tools.html) adresinden alındı
- Britannica. (t.y.). *Costs of the war*. Kasım 12, 2022 tarihinde <https://www.britannica.com/event/World-War-II/Costs-of-the-war> adresinden alındı
- Brown, S. (2021, Nisan 21). *Machine Learning, Explained*. Haziran 9, 2021 tarihinde mitsloan.mit.edu/ideas-made-to-matter/machine-learning-explained adresinden alındı
- Bruns, R. ve Jarrel, E. (1981). *RAM Guided Missile Weapon System*. Mayıs 28, 2021 tarihinde [jhuapl.edu: https://www.jhuapl.edu/Content/techdigest/pdf/V02-N03/02-03-Bruns.pdf](https://www.jhuapl.edu/Content/techdigest/pdf/V02-N03/02-03-Bruns.pdf) adresinden alındı
- Buolamwini, J. (2019, Şubat 7). *Artificial Intelligence Has a Problem With Gender and Racial Bias. Here's How to Solve It*. Ağustos 19, 2020 tarihinde [Time: time.com/5520558/artificial-intelligence-racial-gender-bias/](https://time.com/5520558/artificial-intelligence-racial-gender-bias/) adresinden alındı
- Bureau of Naval Personnel. (1959). *Principles of Guided Missiles and Nuclear Weapons*. Mayıs 30, 2021 tarihinde [maritime.org: https://maritime.org/doc/missile/index.htm#pg36](https://maritime.org/doc/missile/index.htm#pg36) adresinden alındı
- Canning, J. S. (2006). *A Concept of Operations for Armed Autonomous Systems*. Şubat 11, 2022 tarihinde https://ndiastorage.blob.core.usgovcloudapi.net/ndia/2006/disruptive_tech/canning.pdf adresinden alındı

- Cardillo, R. (2017, Haziran 5). *GEOINT 2017 Symposium: Remarks as prepared for Robert Cardillo Director, National Geospatial-Intelligence Agency*. Haziran 10, 2021 tarihinde https://www.nga.mil/news/GEOINT_2017_Symposium.html adresinden alındı
- Cellan-Jones, R. (2014, Aralık 2). *Stephen Hawking warns artificial intelligence could end mankind*. Şubat 27, 2021 tarihinde [bbc.com: https://www.bbc.com/news/technology-30290540](https://www.bbc.com/news/technology-30290540) adresinden alındı
- Center for Army Lessons Learned. (2015, Mart). *Military Decision Making Process*. Haziran 10, 2021 tarihinde https://usacac.army.mil/sites/default/files/publications/15-06_0.pdf adresinden alındı
- Cherry, J., Tinkler, K. ve Schmitt, M. (2021). *Avoiding Collateral Damage on the Battlefield*. Şubat 12, 2022 tarihinde <https://www.justsecurity.org/74619/avoiding-collateral-damage-on-the-battlefield/> adresinden alındı
- Conger, K. (2020). *Driver Charged in Uber's Fatal 2018 Autonomous Car Crash*. Kasım 29, 2022 tarihinde <https://www.nytimes.com/2020/09/15/technology/uber-autonomous-crash-driver-charged.html> adresinden alındı
- Coupland, R. M. (1997). *The SIrUS Project: Towards a Determination of Which Weapons Cause "Superfluous Injury or Unnecessary Suffering"*. Şubat 12, 2022 tarihinde https://www.loc.gov/rr/frd/Military_Law/pdf/SlrUS-project.pdf adresinden alındı
- Cox, Samuel J. H-020-1: The Fog of War: USS Vincennes Tragedy—3 July 1988. 2018. <https://www.history.navy.mil/content/history/nhhc/about-us/leadership/director/directors-corner/h-grams/h-gram-020/h-020-1-uss-vincennes-tragedy--.html> (erişildi: Mayıs 6, 2022).
- DARPA. (2014, Mart 13). *The DARPA Grand Challenge: Ten Years Later*. Şubat 16, 2021 tarihinde Defence Advanced Research Projects Agency: <https://www.darpa.mil/news-events/2014-03-13> adresinden alındı
- Deepblue. (t.y.). Şubat 15, 2021 tarihinde <https://www.ibm.com/ibm/history/ibm100/us/en/icons/deepblue/> adresinden alındı
- Department of the Army. (2012, Mayıs). *The Operations Process (ADP 5-0)*. Haziran 10, 2021 tarihinde https://fas.org/irp/doddir/army/adp5_0.pdf adresinden alındı
- Ding, J. ve Dafoe, A. (t.y.). *Engines of Power: Electricity, AI, and General-Purpose Military Transformations*. Ağustos 12, 2021 tarihinde <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/2106/2106.04338.pdf> adresinden alındı
- Dinstein, Y. (2015). *Warfare, Methods and Means*. Kasım 21, 2022 tarihinde Max Planck Encyclopedia of Public International Law: <https://opil.ouplaw.com/view/10.1093/law:epil/9780199231690/law-9780199231690-e441> adresinden alındı
- Donald, D. (2021, Şubat 4). *Rafael Unveils Turbojet-powered Spice Weapon*. Haziran 6, 2021 tarihinde <https://www.ainonline.com/aviation-news/defense/2021-02-04/rafael-unveils-turbojet-powered-spice-weapon> adresinden alındı
- Dowd, M. (2017, Mart 26). *Elon Musk's Billion-Dollar Crusade to stop the AI Apocalypse*. Nisan 8, 2021 tarihinde [vanityfair-hive: https://www.vanityfair.com/news/2017/03/elon-musk-billion-dollar-crusade-to-stop-ai-space-x](https://www.vanityfair.com/news/2017/03/elon-musk-billion-dollar-crusade-to-stop-ai-space-x) adresinden alındı
- Eisenberg, T. ve Walcott, A. (2019, Eylül 10). *CIMON, the AI-powered robot, launches a new era in space travel*. Şubat 22, 2021 tarihinde [IBM.com:](https://www.ibm.com/ibm/history/ibm100/us/en/icons/deepblue/)

- <https://www.ibm.com/blogs/client-voices/cimon-ai-robot-launches-new-era-space-travel/> adresinden alındı
- Eykholt, K., Evtimov, I., Fernandes, E., Li, B., Rahmati, A., Xiao, C., . . . Song, D. (2018). Robust Physical-World Attacks on Deep Learning Visual Classification. *Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)* (s. 1625-1634). Salt Lake City: Computer Vision Foundation.
- Freedberg, S. J. (2021, Ocak 12). 'A 20th Century Commander Will Not Survive': Why The Military Needs AI . Ocak 31, 2021 tarihinde Breakingdefence.com: <https://breakingdefense.com/2021/01/a-20th-century-commander-will-not-survive-why-the-military-needs-ai/> adresinden alındı
- Future of Life Institute. (2015, Temmuz 28). *Autonomous Weapons: An Open Letter From AI ve Robotic Researchers*. Mayıs 7, 2020 tarihinde Future of Life Institute: <https://futureoflife.org/open-letter-autonomous-weapons/?cn-reloaded=1> adresinden alındı
- Future of Life Institute. (t.y.). *Research Priorities for Robust and Beneficial Artificial Intelligence*. Mart 1, 2021 tarihinde futureoflife.org: <https://futureoflife.org/ai-open-letter/> adresinden alındı
- Gao, C. (2018, Mayıs 21). *The F-35 Could Become a 'Navy' Killer (Thanks to Norway)*. Haziran 2, 2021 tarihinde yahoo news: <https://news.yahoo.com/f-35-could-become-a-pos-234500469.html> adresinden alındı
- General Dynamics. (t.y.). *Tracked Combat Vehicles*. Mart 30, 2021 tarihinde glds.com: <https://www.glds.com/products/tracked-combat/MUTT.html> adresinden alındı
- Gewirtz, D. (2018, Mayıs 14). *Google Duplex beat the Turing test: Are we doomed?* Şubat 14, 2021 tarihinde zdnet.com: <https://www.zdnet.com/article/google-duplex-beat-the-turing-test-are-we-doomed/> adresinden alındı
- Gettner, D. (2019). *The Drone Databook*. Kasım 30, 2022 tarihinde <https://dronecenter.bard.edu/files/2019/10/CSD-Drone-Databook-Web.pdf> adresinden alındı
- Gettner, D. (2020). *Drone Databook Update: March 2020*. Aralık 20, 2022 tarihinde <https://dronecenter.bard.edu/projects/drone-proliferation/drone-databook-update-march-2020/> adresinden alındı
- Giattino, C. (2019, Ocak 1). *Artificial Intelligence: An Overview*. Ocak 8, 2021 tarihinde Duke.edu: <https://scipol.duke.edu/learn/science-library/artificial-intelligence-overview> adresinden alındı
- Gilli, A. (2019, Şubat). *Preparing for "NATO-mation": The Atlantic Alliance Toward the Age of Artificial Intelligence*. Ağustos 31, 2021 tarihinde NATO Defence College: <https://www.ndc.nato.int/download/downloads.php?icode=580> adresinden alındı
- Goodfellow, I., Papernot, N., Huang, S., Duan, R., Abbeel, P. ve Clark, J. (2017, Şubat 24). *Attacking Machine Learning with Adversarial Examples*. Nisan 13, 2021 tarihinde openai.com: <https://openai.com/blog/adversarial-example-research/> adresinden alındı
- Greenlaw, J. (2013). *Sea Mines and Naval Mine Countermeasures: Are Autonomous Underwater Vehicles the Answer, and Is the Royal Canadian Navy Ready for the New Paradigm?* Temmuz 1, 2021 tarihinde <https://www.cfc.forces.gc.ca/259/290/299/286/greenlaw.pdf> adresinden alındı

- Gubrud, M. (2014). *Autonomy without Mystery: Where do you draw the line?* Mayıs 1, 2021 tarihinde <http://gubrud.net/?p=272> adresinden alındı
- Halimoğlu, G. (2008, Mart 21). *Program nedir ve programcı kimdir?* Haziran 9, 2021 tarihinde <https://www.sanalkurs.net/program-nedir-ve-programci-kimdir-1941.html> adresinden alındı
- Heider, A. (2014, Eylül). *Remotely Piloted Aircraft Systems in Contested Environments*. Ağustos 30, 2021 tarihinde The Joint Air Power Competence Centre: <http://www.japcc.org/wp-content/uploads/2015/03/JAPCC-RPAS-Operations-in-Contested-Environments.pdf> adresinden alındı
- Hoehn, J. R. ve Kerr, P. K. (2022). *Unmanned Aircraft Systems: Current and Potential Programs*. Aralık 22, 2022 tarihinde <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R47067/5> adresinden alındı
- Human Rights Watch. (2012, Kasım). *Losing Humanity: The Case Against Killer Robots*. Şubat 18, 2020 tarihinde Human Rights Watch: https://www.hrw.org/sites/default/files/reports/arms1112ForUpload_0_0.pdf adresinden alındı
- Human Rights Watch. (2015). *Mind the Gap: The Lack of Accountability for Killer Robots*. Kasım 12, 2022 tarihinde https://www.hrw.org/sites/default/files/report_pdf/arms0415_summary_mindthegap.pdf adresinden alındı
- Hunt, E. (2016, Mart 24). *Tay, Microsoft's AI chatbot, gets a crash course in racism from Twitter*. mart 10, 2021 tarihinde Theguardian.com: <https://www.theguardian.com/technology/2016/mar/24/tay-microsofts-ai-chatbot-gets-a-crash-course-in-racism-from-twitter> adresinden alındı
- IAI. (t.y.). *Harpy, Autonomous Weapon for All Weather*. Haziran 6, 2021 tarihinde <https://www.iai.co.il/p/harpy> adresinden alındı
- IBM. (Tarih yok). *Explainable AI*. Nisan 6, 2021 tarihinde ibm.com: <https://www.ibm.com/watson/explainable-ai> adresinden alındı
- Jo, J. ve Bengio, Y. (2017). *Measuring the tendency of CNNs to Learn Surface Statistical Regularities*. Ocak 18, 2021 tarihinde arxiv.org: <https://arxiv.org/pdf/1711.11561.pdf> adresinden alındı
- Joint Chiefs of Staff. (2013, Ekim 22). *Joint Intelligence*. Eylül 2, 2021 tarihinde https://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/pubs/jp2_0.pdf adresinden alındı
- Joint Chiefs of Staff. (2016, Haziran 14). *Joint Operating Environment 2035*. Mart 15, 2021 tarihinde jcs.mil: https://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/concepts/joe_2035_july16.pdf?ver=2017-12-28-162059-917 adresinden alındı
- Kawasaki, C. (2016, Eylül 29). *OTS makes its case for wider military adoption*. Eylül 1, 2021 tarihinde Military Embedded Systems: <https://militaryembedded.com/comms/communications/cots-makes-its-case-for-wider-military-adoption> adresinden alındı
- Knight, W. (2015, Aralık 16). *Baidu's Deep-Learning System Rivals People at Speech*. Şubat 17, 2020 tarihinde Technologyreview.com: <https://www.technologyreview.com/2015/12/16/9846/baidus-deep-learning-system-rivals-people-at-speech-recognition/> adresinden alındı

- Kopp, C. (1988). *McDonnell-Douglas AGM-84A Harpoon and AGM-84E SLAM*. Temmuz 1, 2021 tarihinde <http://www.ausairpower.net/TE-Harpoon.html> adresinden alındı
- Lappin, Y. (2020, Ocak 30). *Israel's Rafael uses augmented reality, artificial intelligence to revolutionize urban-warfare capabilities*. Nisan 11, 2021 tarihinde [jns.org: https://www.jns.org/israels-rafael-uses-augmented-reality-and-artificial-intelligence-to-revolutionize-urban-warfare-capabilities/](https://www.jns.org/israels-rafael-uses-augmented-reality-and-artificial-intelligence-to-revolutionize-urban-warfare-capabilities/) adresinden alındı
- Leighton, R. M. (2017). *Logistics*. Nisan 12, 2021 tarihinde [Britannica.com: https://www.britannica.com/topic/logistics-military/Supply](https://www.britannica.com/topic/logistics-military/Supply) adresinden alındı
- Leprince-Ringuet, D. (2021, Mart 23). *Fewer troops, but more tech: Military downsizes as it shifts to AI, drones and cyber*. Haziran 11, 2021 tarihinde <https://www.zdnet.com/article/fewer-troops-but-more-tech-military-downsizes-as-it-shifts-to-ai-drones-and-cyber/> adresinden alındı
- Lewis, T. (2014, Aralık 4). *A Brief History of Artificial Intelligence*. Şubat 15, 2021 tarihinde [livescience.com: https://www.livescience.com/49007-history-of-artificial-intelligence.html](https://www.livescience.com/49007-history-of-artificial-intelligence.html) adresinden alındı
- Lin, C. L. (2018, Temmuz 18). *Singapore's new 'soldiers': AI, augmented reality, and data analytics*. Nisan 12, 2021 tarihinde [govinsider.asia: https://govinsider.asia/security/singapore-defence-dsta-mindef-ai-ar-data-analytics/](https://govinsider.asia/security/singapore-defence-dsta-mindef-ai-ar-data-analytics/) adresinden alındı
- Mallick, P. (2019, Ocak 18). *Is Artificial Intelligence (AI) Changing the Nature of War?* Nisan 11, 2021 tarihinde [vifindia.org: https://www.vifindia.org/article/2019/january/18/is-artificial-intelligence-changing-the-nature-of-war](https://www.vifindia.org/article/2019/january/18/is-artificial-intelligence-changing-the-nature-of-war) adresinden alındı
- Marr, B. (2017, Eylül 22). *12 AI Quotes Everyone Should Read*. Şubat 21, 2021 tarihinde [Forbes.com: https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2017/09/22/12-ai-quotes-everyone-should-read/?sh=3455eff658a9](https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2017/09/22/12-ai-quotes-everyone-should-read/?sh=3455eff658a9) adresinden alındı
- Maxwell, P. (2020, Nisan 20). *Artificial Intelligence Is the Future of Warfare (Just Not in the Way You Think)*. Ağustos 31, 2021 tarihinde [Modern War Institute: https://mwi.usma.edu/artificial-intelligence-future-warfare-just-not-way-think/](https://mwi.usma.edu/artificial-intelligence-future-warfare-just-not-way-think/) adresinden alındı
- McIntyre, A. (2004). *Doctrine of Double Effect*. Şubat 11, 2022 tarihinde [Stanford Encyclopedia of Philosophy: https://plato.stanford.edu/entries/double-effect/](https://plato.stanford.edu/entries/double-effect/) adresinden alındı
- Melzer, N. (2009). *Interpretive Guidance on the Notion of Direct Participation in Hostilities under International Humanitarian Law*. Şubat 10, 2022 tarihinde <https://www.icrc.org/en/doc/assets/files/other/icrc-002-0990.pdf> adresinden alındı
- Missile Defense Project. (2017). *"Harpoon", Missile Threat, Center for Strategic and International Studies*. Kasım 28, 2022 tarihinde <https://missilethreat.csis.org/missile/harpoon> adresinden alındı
- MissileThreat*. (2020). Haziran 2, 2021 tarihinde <https://missilethreat.csis.org/missile/brimstone/#easy-footnote-bottom-11-3330> adresinden alındı
- Moshe, Y. V. (2012, Ocak). *Artificial Intelligence: Past and Future*. Nisan 08, 2021 tarihinde [Communications of the ACM: https://cacm.acm.org/magazines/2012/1/144824-artificial-intelligence-past-and-future/fulltext](https://cacm.acm.org/magazines/2012/1/144824-artificial-intelligence-past-and-future/fulltext) adresinden alındı

- Murphy, T. (2013, Nisan 1). *The First Level of Super Mario Bros. is Easy with Lexicographic Orderings and Time Travel*. Mart 10, 2021 tarihinde CMU.edu: <http://www.cs.cmu.edu/~tom7/mario/mario.pdf> adresinden alındı
- N.R.P. (2014). *Explained : How Cruise Missiles Work!* Temmuz 1, 2021 tarihinde <https://defencyclopedia.com/2014/08/01/explained-how-cruise-missiles-work/> adresinden alındı
- National Robotics Engineering Center. (t.y.). *National Robotics Engineering Center*. Şubat 10, 2021 tarihinde cmu.edu: <https://www.nrec.ri.cmu.edu/nrec/solutions/defense/cargo-ugv.html> adresinden alındı
- NATO. (2016). *Allied Joint Doctrine for Joint Targeting (AJP-3.9)*. Mayıs 30, 2021 tarihinde [assets.publishing.service.gov.uk: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/628215/20160505-nato_targeting_ajp_3_9.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/628215/20160505-nato_targeting_ajp_3_9.pdf) adresinden alındı
- NATO. (2019). *AJP-3, Allied Joint Doctrine for the Conduct of Operations*. Kasım 29, 2022 tarihinde https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/797323/doctrine_nato_conduct_of_ops_ajp_3.pdf adresinden alındı
- NATO. (2020). *NATO Glossary of Terms and Definitions*. NATO Standardization Office .
- Nick, S. (2018, Haziran 1). *Google Reportedly Leaving Project Maven Military AI Program After 2019*. Mart 1, 2021 tarihinde [theverge.com: https://www.theverge.com/2018/6/1/17418406/google-maven-drone-imagery-ai-contract-expire](https://www.theverge.com/2018/6/1/17418406/google-maven-drone-imagery-ai-contract-expire) adresinden alındı
- Parsch, A. (2008). *Boeing (McDonnell Douglas) AGM/RGM/UGM-84 Harpoon*. Haziran 2, 2021 tarihinde <https://www.designation-systems.net/dusrm/m-84.html> adresinden alındı
- Parthasarthy, S. (t.y.). *Machine Learning vs. Traditional Programming*. Haziran 9, 2021 tarihinde <https://www.logianalytics.com/predictive-analytics/machine-learning-vs-traditional-programming/> adresinden alındı
- PAX. (2019). *Killer Robots*. Şubat 10, 2022 tarihinde <https://paxforpeace.nl/what-we-do/publications/killer-robots> adresinden alındı
- Pellerin, C. (2017, Temmuz 21). *Project Maven to Deploy Computer Algorithms to War Zone by Year's End*. Mart 18, 2021 tarihinde [Defense.gov: https://defense.gov/Explore/News/Article/Article/1254719/project-maven-to-deploy-computer-algorithms-to-war-zone-byyears-](https://defense.gov/Explore/News/Article/Article/1254719/project-maven-to-deploy-computer-algorithms-to-war-zone-byyears-) adresinden alındı
- Pomerlau, M. (2016a, Ekim 19). *Loyal Wingman program seeks to realize benefits of advancements in autonomy*. Nisan 11, 2021 tarihinde [c4isrnet.com: https://www.c4isrnet.com/unmanned/uas/2016/10/19/loyal-wingman-program-seeks-to-realize-benefits-of-advancements-in-autonomy/](https://www.c4isrnet.com/unmanned/uas/2016/10/19/loyal-wingman-program-seeks-to-realize-benefits-of-advancements-in-autonomy/) adresinden alındı
- Pomerlau, M. (2016b, Mayıs 10). *DARPA director clear-eyed and cautious on AI*. Mart 26, 2021 tarihinde [gcn.com: https://gcn.com/articles/2016/05/10/darpa-ai.aspx](https://gcn.com/articles/2016/05/10/darpa-ai.aspx) adresinden alındı
- Porche, I. R. (2014, April 4). *Cyberwarfare Goes Wireless* . Nisan 20, 2017 tarihinde U.S. News: <https://www.usnews.com/opinion/blogs/world-report/2014/04/04/russia-hacks-a-us-drone-in-crimea-as-cyberwarfare-has-gone-wireless> adresinden alındı

- Rafael. (2021, Şubat 6). *RAFAEL unveils SPICE 250 ER™ air-to-surface munition*. Mart 19, 2021 tarihinde Rafael.co.il: <https://www.rafael.co.il/blog/rafael-unveiled-spice-250-ertm-air-to-surface-munition/> adresinden alındı
- RAND. (2020, Şubat 12). *Autonomous Vehicle Technology May Improve Safety for U.S. Army Convoys*. Şubat 9, 2021 tarihinde rand.org: [rand https://www.rand.org/news/press/2020/02/12.html](https://www.rand.org/news/press/2020/02/12.html) adresinden alındı
- Ray, M. (t.y.). *My Lai Massacre*. Kasım 12, 2022 tarihinde <https://www.britannica.com/event/My-Lai-Massacre> adresinden alındı
- Roketsan. (t.y.). *UMTAS: Uzun Menzilli Tanksavar Füze Sistemi*. Mart 13, 2022 tarihinde <https://www.roketsan.com.tr/tr/urunler/umtas-uzun-menzilli-tanksavar-fuze-sistemi> adresinden alındı
- Roth, M. (2019a, Ocak 10). *AI at the Top European Defense Contractors – An Overview*. Nisan 2, 2021 tarihinde emerj.com: <https://emerj.com/ai-sector-overviews/ai-at-the-top-european-defense-contractors-an-overview/> adresinden alındı
- Roth, M. (2019b, Şubat 22). *Artificial Intelligence in the Military – An Overview of*. Mart 29, 2021 tarihinde emerj.com: <https://emerj.com/ai-sector-overviews/artificial-intelligence-in-the-military-an-overview-of-capabilities/> adresinden alındı
- San Remo Manual on International Law Applicable to Armed Conflicts at Sea*. (1994, Haziran 12). Nisan 26, 2016 tarihinde International Committee of the Red Cross: <https://www.icrc.org/applic/ihl/ihl.nsf/Treaty.xsp?action=openDocument&documentId=5B310CC97F166BE3C12563F6005E3E09> adresinden alındı
- Sankaran, A., Aralikatte, R., Mani, S., Khare, S., Panwar, N. ve Gantayat, N. (2017). *DARVIZ: Deep Abstract Representation, Visualization, and Verification of Deep Learning Models*. Haziran 9, 2021 tarihinde https://www.researchgate.net/publication/319151455_DARVIZ_Deep_Abstract_Representation_Visualization_and_Verification_of_Deep_Learning_Models/citation/download adresinden alındı
- Savage, N. (2020, Aralık 9). *The race to the top among the world's leaders in artificial intelligence*. Şubat 22, 2021 tarihinde Nature: <https://www.nature.com/articles/d41586-020-03409-8> adresinden alındı
- Scharre, P. (2015). *Between a Roomba and a Terminator: What is Autonomy?* Şubat 9, 2022 tarihinde War on the rocks: <https://warontherocks.com/2015/02/between-a-roomba-and-a-terminator-what-is-autonomy/> adresinden alındı
- Scharre, P. (2017, Eylül 26). *Highlighting Artificial Intelligence: An Interview with Paul Scharre*. (S. S. Quarterly, Röportaj)
- Scharre, P. (2019a, Temmuz). *Military Applications of Artificial Intelligence: Potential Risks to International Peace and Security*. Temmuz 13, 2021 tarihinde United Nations Office for Disarmament Affairs: <https://www.un.org/disarmament/the-militarization-of-artificial-intelligence/> adresinden alındı
- Schmidt, E. B. (1993). *Targeting Organisations: Centralized or Decentralized*. Haziran 1, 2021 tarihinde https://media.defense.gov/2017/Dec/28/2001861667/-1/-1/0/T_0033_SCHMIDT_TARGETING_ORGANIZATIONS.PDF adresinden alındı
- Shachtman, N. (2011, Ekim 10). *Computer virus hits U.S. drone fleet*. Ocak 14, 2021 tarihinde cnn.com: <https://edition.cnn.com/2011/10/10/tech/innovation/virus-hits-drone-fleet-wired/index.html> adresinden alındı

- Slijper, F. (2019). *Slippery Slope: The Arms Industry and Increasingly Autonomous Weapons*. Ocak 31, 2021 tarihinde <https://paxforpeace.nl/media/download/pax-report-slippery-slope.pdf> adresinden alındı
- Smiley, L. (2022). *'I'm the Operator': The Aftermath of a Self-Driving Tragedy*. Kasım 29, 2022 tarihinde <https://www.wired.com/story/uber-self-driving-car-fatal-crash/> adresinden alındı
- Stefanick, T. (2020, Mayıs 6). *Why the AI revolution hasn't swept the military*. Ocak 31, 2021 tarihinde brookings.edu: <https://www.brookings.edu/techstream/why-the-ai-revolution-hasnt-swept-the-military/> adresinden alındı
- STM Teknolojik Düşünce Merkezi. (2020, Eylül). *STM Thinktech Outlook*. Aralık 28, 2020 tarihinde https://thinktech.stm.com.tr/uploads/raporlar/pdf/49202012191880_stm_outlook_yapay_zeka.pdf adresinden alındı
- Stoecklin, M. P. (2018, Ağustos 8). *DeepLocker: How AI Can Power a Stealthy New Breed*. Nisan 6, 2021 tarihinde [securityintelligence.com: https://securityintelligence.com/deeplocker-how-ai-can-power-a-stealthy-new-breed-of-malware/](https://securityintelligence.com/deeplocker-how-ai-can-power-a-stealthy-new-breed-of-malware/) adresinden alındı
- Strickland, F., Mariani, J. ve Jenkins, I. (2019). *Military Readiness through AI*. Ocak 31, 2021 tarihinde [Deloitte.com: https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/5106_AI-for-govt-readiness/DI_AI-for-govt-readiness.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/5106_AI-for-govt-readiness/DI_AI-for-govt-readiness.pdf) adresinden alındı
- Sweet, C. (2017, Ekim 30). *State-sponsored cyberattacks are now the preferred method of warfare*. Eylül 1, 2021 tarihinde CSO: <https://www.csoonline.com/article/3235270/state-sponsored-cyberattacks-are-now-the-preferred-method-of-warfare.html> adresinden alındı
- Şeker, E. (2020, Mayıs 16). *The Use of Artificial Intelligence (AI) in Cyber Defense*. Eylül 1, 2021 tarihinde Towards data science: <https://towardsdatascience.com/the-use-of-artificial-intelligence-ai-in-cyber-defense-5d8695aae200> adresinden alındı
- Şentürk, A. (2020, Eylül 14). *Türk – Yunan donanmasında MEKO-200 sınıfı fırkateynler*. Mayıs 10, 2021 tarihinde M5: <https://m5dergi.com/dergi/sayi-350-eylul-2020/turk-yunan-donanmasinda-meko-200-sinifi-firkateynler/> adresinden alındı
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi. (Tarih yok). *Yapay Zeka*. Mart 3, 2021 tarihinde cbddo.gov.tr/ss/yapay-zeka/ adresinden alındı
- TDK. (Tarih yok). *Türk Dil Kurumu Sözlükleri*. Nisan 9, 2021 tarihinde <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı
- The Economist. (2014, Haziran 23). Kasım 30, 2022 tarihinde <https://www.economist.com/united-states/2014/06/23/dilbert-at-war> adresinden alındı
- The Google DeepMind Challenge Match*. (Tarih yok). Şubat 16, 2021 tarihinde [deepmind.com: https://deepmind.com/alphago-korea](https://deepmind.com/alphago-korea) adresinden alındı
- The Growing Timeline of AI Milestones*. (Tarih yok). Şubat 22, 2021 tarihinde [achievements.ai: https://achievements.ai/](https://achievements.ai/) adresinden alındı
- The Turk*. (Tarih yok). Şubat 13, 2021 tarihinde [chess.com: https://www.chess.com/terms/turk-chess-automaton](https://www.chess.com/terms/turk-chess-automaton) adresinden alındı

- Thorne, S. J. (2018, Ekim 17). *Artificial intelligence: Transforming the battlefield*. Ağustos 24, 2021 tarihinde legionmagazine: legionmagazine.com/en/2018/10/artificial-intelligence-transforming-the-battlefield/ adresinden alındı
- Trapp, K. N. (2016). *A framework of analysis for assessing compliance of LAWS with IHL (API) precautionary measures*. Şubat 16, 2022 tarihinde [https://docs-library.unoda.org/Convention_on_Certain_Conventional_Weapons_-_Informal_Meeting_of_Experts_\(2016\)/Trapp%2BCCW%2BInformal%2BMeeting%2Bof%2BExperts%2B%282016%29.pdf](https://docs-library.unoda.org/Convention_on_Certain_Conventional_Weapons_-_Informal_Meeting_of_Experts_(2016)/Trapp%2BCCW%2BInformal%2BMeeting%2Bof%2BExperts%2B%282016%29.pdf) adresinden alındı
- Turek, M. (t.y.). *Explainable Artificial Intelligence (XAI)*. Nisan 12, 2021 tarihinde darpa.mil: <https://www.darpa.mil/program/explainable-artificial-intelligence> adresinden alındı
- Türe, S. ve Topuz, S. (t.y.). *Yapay Zeka ve Askerî Uygulamalar*. Haziran 11, 2021 tarihinde https://www.milsoft.com.tr/wp-content/uploads/2020/08/Yapay-Zeka-ve-Askerî-Uygulamalar_v2.2.pdf adresinden alındı
- U.S. Air Force. (2020, Aralık 16). *AI Copilot: Air Force achieves first military flight with artificial intelligence*. Ocak 31, 2021 tarihinde af.mil: af.mil/News/Article-Display/Article/2448376/ai-copilot-air-force-achieves-first-military-flight-with-artificial-intelligence/ adresinden alındı
- U.S. Department of Defense. (t.y.). *Unmanned Systems Integrated Roadmap FY2011-2036*. Mart 13, 2022 tarihinde <https://irp.fas.org/program/collect/usroadmap2011.pdf> adresinden alındı
- U.S. Naval Academy. (t.y.). *Fundamentals of Naval Weapons Systems*. Ağustos 31, 2021 tarihinde Federation of American Scientists: <https://man.fas.org/dod-101/navy/docs/fun/index.html> adresinden alındı
- UK Ministry of Defence. (2017, Ağustos). *Joint Doctrine Publication 0-30.2 Unmanned Aircraft Systems*. Mayıs 31, 2021 tarihinde https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/673940/doctrine_uk_uas_jdp_0_30_2.pdf adresinden alındı
- UK Ministry of Defence. (2018, Mayıs). *Joint Concept Note 1/18: Human-Machine Teaming*. Ağustos 7, 2021 tarihinde www.gov.uk/mod/dcdc adresinden alındı
- US Department of Defense. (2012, Kasım 21). *Department of Defense Directive: Autonomy in Weapon Systems*. Mart 15, 2020 tarihinde <https://www.esd.whs.mil/Portals/54/Documents/DD/issuances/dodd/300009p.pdf> adresinden alındı
- USAF. (2006). *Targeting (Air Force Doctrine Document 2-1.9)*. Mayıs 30, 2021 tarihinde dtic.mil: <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA454614.pdf> adresinden alındı
- Velez-Green, A. (2015). *The Foreign Policy Essay: The South Korean Sentry-A “Killer Robot” to Prevent War*. Şubat 11, 2022 tarihinde <https://www.lawfareblog.com/foreign-policy-essay-south-korean-sentry%E2%80%9494-killer-robot-prevent-war> adresinden alındı
- Vinge, V. (1993). *The coming technological singularity: How to survive in the post-human era*. Mart 07, 2021 tarihinde NASA: <https://ntrs.nasa.gov/api/citations/19940022856/downloads/19940022856.pdf> adresinden alındı
- Weapons Law Encyclopedia*. (2022). Mart 12, 2022 tarihinde http://www.weaponslaw.org/assets/downloads/1868_St_Petersburg_Declaration.pdf adresinden alındı

- Weizmann, N. (2014). *Autonomous Weapon Systems Under International Law*. Mayıs 4, 2021 tarihinde https://www.geneva-academy.ch/joomlatools-files/docman-files/Publications/Academy%20Briefings/Autonomous%20Weapon%20Systems%20under%20International%20Law_Academy%20Briefing%20No%208.pdf adresinden alındı
- West, D. M. ve Allen, J. R. (2018, Nisan 24). *How artificial intelligence is transforming the world*. Temmuz 3, 2021 tarihinde The Brookings Institution: <https://www.brookings.edu/research/how-artificial-intelligence-is-transforming-the-world/> adresinden alındı
- What is Artificial Intelligence*. (Tarih yok). Ocak 8, 2021 tarihinde ITchronicles.com: itchronicles.com/what-is-artificial-intelligence/ adresinden alındı
- White, J. (2020, Eylül 8). *Waymo opens driverless robo-taxi service to the public*. Şubat 22, 2021 tarihinde Reuters.com: <https://www.reuters.com/article/us-waymo-autonomous-phoenix-idUKKBN26T2Y3> adresinden alındı
- Wissler, J. E. (2018, Ekim 4). *Logistics: The Lifeblood of Military Power*. Ağustos 31, 2021 tarihinde Heritage.org: <https://www.heritage.org/military-strength-topical-essays/2019-essays/logistics-the-lifeblood-military-power> adresinden alındı
- Yalçın, N. (t.y.). *Bayes Öğrenmesi*. Haziran 9, 2021 tarihinde <https://nesibeyalcin.files.wordpress.com/2018/10/5-bayes-c3b6c49frenmesi.pdf> adresinden alındı

ÖZET

Yapay zekâ teknolojisinde son dönemde meydana gelen gelişmeler, yapay zekânın silah sistemlerinde de kullanımı olasılığını ortaya çıkarmış, bu durum bazı kaygıları beraberinde getirmiştir. Bu kaygının temelinde insanın tekelinde olması gerektiği öne sürülen hedef seçimi ve saldırı kararının otonom silah sistemlerinin (OSS) ortaya çıkmasıyla makinelere devredilecek olması ve öğrenen yapay zekâ sistemlerinin açıklanabilirlik ve öngörülemezlik konularındaki süregelen sorunları yatmaktadır. Halen kullanımda olan bir OSS bulunmamakla birlikte yapay zekâ silahlı kuvvetlerde birçok alanda kullanılmakta, ancak söz konusu sorun alanları daha ileri kullanımın önüne geçmektedir.

OSS, silahlı çatışmalar hukuku bağlamında bir savaşan değil silah sistemidir. Bu nedenle, OSS'ye yönelik özel bir düzenlemenin yokluğunda silahı çatışmalar hukukunun silahlara ilişkin kuralları ile genel ilkeler uygulanmalıdır. Silahlı çatışmalar hukukunun temel ilkeleri olan insaniyet, askerî gereklilik, ayırım yapma ve orantılılık ilkeleri çerçevesinde bir değerlendirme, OSS'nin hukuka uygun kullanımının mümkün olduğunu göstermektedir. Ayrıca, OSS kullanımı sonucunda ortaya çıkacak ihlallerden, diğer silahlarda olduğu gibi, kullanıcı ve karar alıcıların sorumluluğu doğacaktır. Bu nedenle bir sorumluluk boşluğundan söz etmek mümkün görülmemektedir. Bireysel sorumluluğun yanında komuta sorumluluğunun da uygulanması mümkündür.

Komuta sorumluluğu II. Dünya Savaşı sonrası yargılamalarla gündeme gelmiş, daha sonra Cenevre Sözleşmelerine ek 1. No.lu Protokolde yer bulmuş, kavram Uluslararası Ceza Mahkemelerinin yargılamalarıyla daha da netleşmiştir. Bugün gelinen aşamada komuta sorumluluğunun örf ve âdet hukuku kuralı olduğu kabul edilmektedir. Bir komutanın astlarının eylemlerinden sorumlu tutulabilmesi için bir komuta kontrol ilişkisinin ve etkin kontrolün varlığı, komutanın astları tarafından işlenmiş/işlenmek üzere olan suçlar hakkında bilgisinin olması ve bunları engellemek, bastırmak ve cezalandırmak için yetki ve olanağı dahilindeki önlemleri almamış olması gerekmektedir. Bu şartlar sağlandığında komuta sorumluluğu OSS kullanılması sonucu ortaya çıkan savaş suçlarına da uygulanabilecektir.

ABSTRACT

Recent developments in artificial intelligence technology have revealed the possibility of using artificial intelligence in weapon systems, and this has brought some concerns. The basis of this concern lies in the fact that target selection and attack decision, which is claimed to be in the monopoly of humans, will be transferred to machines with the emergence of autonomous weapon systems (AWS), and the ongoing problems of explainability and unpredictability of learning artificial intelligence systems. Although there is no AWS in use yet, artificial intelligence is used in many areas in the armed forces, but the problem areas prevent further use.

AWS is a weapon system, not a combatant, in the context of law of armed conflict (LOAC). Therefore, in the absence of specific regulations for the AWS, the weapons law and the general principles of LOAC should be applied. An analysis within the framework of the principles of humanity, military necessity, discrimination and proportionality, which are the core principles of the LOAC, shows the possibility of legitimate use of AWS. In addition, as with other weapons, the responsibility of the operators and decision makers will arise from the violations that will occur as a result of the use of AWS. Therefore, there will be no responsibility gap. It is also possible to apply command responsibility besides individual responsibility.

Command responsibility arose in the proceedings after the World War the Second, later it was included in Protocol No. 1 to the Geneva Conventions, and the concept became clearer with the proceedings of the international criminal courts. Today, it is accepted that the command responsibility is a customary law rule. In order for a commander to be held responsible for the actions of his subordinates, there should be a command and control relationship and effective control, the commander should have knowledge of the crimes committed/about to be committed by his subordinates, and he should not have taken the measures within his power and ability to prevent, suppress and punish them. When these conditions are met, command responsibility can also be applied to war crimes resulting from the use of AWS.