

**JEOPOLİTİK
REKABETİN
DÖNÜŞÜMÜ,
YENİ MEYDAN
OKUMALAR VE
TÜRKİYE**

ŞUBAT 2026

RA-
POR



Milli İstihbarat Akademisi

JEOPOLİTİK REKABETİN DÖNÜŞÜMÜ, YENİ MEYDAN OKUMALAR VE TÜRKİYE

RAPOR / ŞUBAT 2026





Telif
Millî İstihbarat Akademisi © 2026
Ankara - TÜRKİYE

Yayın Tarihi: Şubat 2026

Bu çalışmaya ait içeriğin telif hakları Millî İstihbarat Akademisine ait olup 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu uyarınca kaynak gösterilerek kısmen yapılacak makul alıntılar dışında, hiçbir şekilde önceden izin alınmaksızın kullanılamaz, yeniden yayımlanamaz.

Millî İstihbarat Akademisi

E-Posta: bilgi@mia.edu.tr

"Bandrol Uygulamasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin 5'inci maddesinin 2'nci fıkrası çerçevesinde bandrol taşıması zorunlu değildir."

JEOPOLİTİK REKABETİN DÖNÜŞÜMÜ, YENİ MEYDAN OKUMALAR VE TÜRKİYE

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ	5
YÖNETİCİ ÖZETİ	7
GİRİŞ	9
BÖLÜM 1	
Siyasi-Askerî Trendler Ekseninde CRINK	12
BÖLÜM 2	
Küresel Askerî Denge: Savunma Harcamaları Trendi	18
BÖLÜM 3	
Belirsizlik Döneminin Kritik Mücadele Zeminleri	22
BÖLÜM 4	
Küresel Çatışmayı Tetikleyebilecek Olası Senaryolar ve Riskler	34
BÖLÜM 5	
Türkiye'nin Pozisyonu: SWOT Analizi	40
SONUÇ	44
KAYNAKÇA VE NOTLAR	46

GRAFİK

Grafik 1: CSIS 2025 Verileriyle CRINK Müşterek Askerî Faaliyeti (2002-2024).....	12
Grafik 2: Çin Komünist Partisinin Askerî Modernizasyon Bütçesi	18

FOTOĞRAF

Fotoğraf 1: Rusya-Kuzey Kore Müşterek Tatbikatı.....	13
Fotoğraf 2: Ukrayna'ya Düşen Rus-İran Şahid Dron Ailesinden Bir Platform.....	14
Fotoğraf 3: Saker Scout.....	24
Fotoğraf 4: Ukrayna'nın Sosyal Medya Paylaşımlarını Hedef Tespit Verisine Dönüştürerek Vurduğu Wagner Karargâhı (2022)	25

ŞEKİL

Şekil 1: Yeni Dönemin Kritik Mücadele Zeminleri.....	22
---	----

İFOGRAFİK

İnfoğrafik 1: Nadir Toprak Elementlerinin Kullanım Alanları	29
İnfoğrafik 2: NATO'nun 11 Aralık 2024 Tarihli Savunma Sanayisi Kritik Ham Madde Listesi.....	29

ÖN SÖZ

Uluslararası sistem, tarihte az görülen bir dönüşüm sürecinden geçmektedir. Mevcut güvenlik paradigmasının yerini; devletler arası rekabetin sertleştiği konvansiyonel güç, ileri teknoloji ve tedarik zinciri jeopolitiğinin iç içe geçtiği yeni bir stratejik dönem almaktadır. Üstelik bu dönüşüm, askerî güç kapasitesini de aşarak karar alma mekanizmalarını, ittifak yapılarını ve küresel güç dağılımını da yeniden şekillendirmektedir.

Çalışma, küresel güvenlik ortamındaki söz konusu çok katmanlı değişimi, tek bir kriz alanına indirgemeden “güç rekabeti, savunma ekonomileri, yeni nesil harp teknolojileri, uzay ve siber alan mücadeleleri ile kritik mineraller jeopolitiği” gibi başlıca dinamikleri bütüncül bir analitik çerçevede ele almaktadır. Bu yönüyle rapor, mevcut gelişmeleri tasvir eden bir değerlendirmenin yanı sıra geleceğin muhtemel çatışma patikalarını anlamaya yönelik stratejik bir okuma da sunmaktadır.

Günümüzde belirsizlik; risk olmaktan çıkmış, uluslararası dönüşüm ve rekabeti doğrudan şekillendirmeye başlamıştır. Böyle bir ortamda stratejik öngörü kapasitesinin artırılması, devletlerin güvenlik ve dış politika performansını belirleyen bir dinamik olarak öne çıkmaktadır. Bu doğrultuda rapor, küresel rekabetin fay hatlarını ortaya koyarken Türkiye’nin; değişen güvenlik mimarisini ve belirsizlikler içindeki konumunu, imkânlarını ve sınamalarını analitik bir perspektifle değerlendirmektedir.

Çalışmamız; karar alıcılar, araştırmacılar ve güvenlik uzmanları için bilginin ötesinde düşünsel bir çerçeve sağlamayı amaçlamaktadır. Jeopolitik eğilimlerin hızla değiştiği, teknolojik dönüşümün savaşın doğasını yeniden tanımladığı ve küresel güç rekabetinin yeni alanlara yayıldığı bir dönemde, sağlıklı analiz üretmenin ön şartı bütüncül bir bakış açısıdır. Çalışma, mezkûr ihtiyaçlara cevap vermek üzere hazırlanmıştır.

Raporun, stratejik düşünce üretimine katkı sağlamasını ve mevcut tartışmalara analitik derinlik kazandırmasını temenni eder; hazırlanmasında emeği geçenlere teşekkür ederim.

Prof. Dr. Talha Köse
Millî İstihbarat Akademisi Başkanı

YÖNETİCİ ÖZETİ

- 21. yüzyılın ilk çeyreği geride kalırken uluslararası sistem, tarihin akışında sık rastlanmayan bir kırılmaya tanıklık etmektedir. 11 Eylül sonrası dönemin düşük yoğunluklu çatışmalar ve terörizmle mücadele merkezli stratejik okumaları, yerini devletler arası rekabetin sert geometrisine bırakmıştır.
- Uluslararası düzen, bir yandan çatışmacı köklerine dönerken diğer yandan teknoloji jeopolitiğinin asimetrik dalgalarıyla yeniden şekillenmektedir. Harp sahasına ilişkin enformasyon akışı da hızla artmaktadır.
- Bugün dünya, terörist hücre yapılanmalarının anatomisini çözmeye odaklanan biyografik istihbarat ve ayaklanan grupları anlamaya çalışan antropolojik istihbarat sorularını ikinci plana itmiş hâlde; zırhlı tugayların, hava indirme tümenlerinin, kara mayınlarının, topçu bataryalarının, balistik füzelerin ve siber-elektronik muharebe ağlarının belirlediği bir siyasi-askerî zemine geri dönmektedir.
- Mevcut görünüm, Soğuk Savaş'ın mekanik disiplinini andırsa da hiper harp teknolojilerinin (bulut muharebe ağları, robotik harp, algoritmik harp ve yapay zekâ) ön planda olduğu çağa işaret etmektedir.
- Rusya'nın "özel askerî operasyon", Ukrayna'nın ise "işgal" olarak tanımladığı Rusya-Ukrayna Savaşı, yalnızca büyük güç rekabetini değil; stratejik teknolojilerin geniş kitlelerin kullanımına açıldığı bir konjonktürü de ortaya koymuştur. Sadece yüksek gizlilik dereceli istihbarat dosyalarına girebilen uydu görüntüleri, bugün OSINT (Open Source Intelligence, Açık Kaynak İstihbaratı) zincirinin rutin verisine dönüşmüş; düşünce kuruluşlarının raporlarının olağan girdileri hâline gelmiştir.
- Muharip dronlarla elde edilen hedefleme verilerinin sosyal medyada yayımlanması, küresel kamuoyunun gözleri önünde yeni bir harp epistemolojisinin inşasına zemin hazırlamaktadır. Söz konusu dronların birçoğu, ticari olarak kolaylıkla alınabilmekte ve start-up düzeyindeki gruplar tarafından üretilmektedir.
- Asya-Pasifik cephesindeki riskler, küresel stratejik denklemin ağırlık merkezini daha da belirsizleştirmiştir. Tayvan çevresinde çıkacak bir savaşın ekonomik maliyetinin 10 trilyon doları aşacağı hesaplanmaktadır. Buna rağmen Çin'in askerî ve lojistik hazırlıkları, böyle bir çatışmanın tetiklenme riskini canlı tutmaktadır.

- Amerika Birleşik Devletleri'nin (ABD) stratejik öncelikleri "Batı Yarım Küre dominasyonu ve Asya-Pasifik bölgesindeki caydırıcılığın tahkim edilmesi" istikametine süratle kayarken Avrupa'nın kendi askerî kapasitesini inşa etmek için 100 milyarlarca dolar daha harcaması gerekecektir.
- ABD ve Avrupa arasındaki stratejik görüş ayrılıklarının arttığı görülmektedir. Örneğin ABD'nin Grönland'a yönelik olası mahdut hedefli bir askerî harekâtı, NATO içindeki fay hatlarını tetikleyecektir. Bahse konu kutuplaşmanın ABD ile Avrupa arasında değil; Fransa'nın başını çektiği Avrupa Otonomisi Koalisyonu ile ABD arasında müşahede edilmesi muhtemeldir.
- ABD'nin Avrupa müdafaasından çekildiği senaryolarda, sadece konvansiyonel kuvvetler için tedarik bütçesinin 1 trilyon doları -Avrupa Birliği (AB) üyelerinin 2025'teki savunma harcamasının iki katından fazlası- aşacağı öngörülmektedir. Yüksek ölçekli bir çaba dahi kıtanın; kısa-orta vadede, uzay tabanlı rekabet dinamiklerinde geri kalmasını engelleyemeyecektir. Avrupa'nın güvenlik alanında ABD'ye olan bağımlılığının önümüzdeki yıllarda devam edeceği açıktır.
- Avrupa'nın bürokratik tedarik ve savunma planlama mekanizmalarının ve silahlı kuvvetlerinin, Rusya-Ukrayna Savaşı'yla müşahade edilen esnek ve inovatif adaptasyon reflekslerini hızla gösterebileceği belirsizdir.
- Rusya'nın savunma harcamaları, savaş döneminin motor gücü olan devlet kapitalizmi tarafından taşınabilir bir seviyede tutulmaktadır. Avrasya'da Rusya'nın harp ekonomisinin sürdürülebilirliği ve 2022'den bugüne değin Rus savunma harcamalarının gösterdiği direnç, Avrupa için yeni ve tehlikeli bir diğer denklemdir.
- Rusya, Ukrayna'daki işgalin maliyetlerine rağmen ikinci bir cepheyi açabilecek askerî-endüstriyel kapasiteye sahiptir. Çalışma kapsamında referans gösterilen bazı analizler, böyle bir askerî siyasanın maliyetinin Rus gayrisafi millî hasılasının (GSMH) yalnızca %1'ine tekabül edeceğini ileri sürmektedir.
- Ukrayna'nın işgali, Anglo-Amerikan literatürde CRINK (Çin-Rusya-İran-Kuzey Kore) olarak adlandırılan eksenin temayüzünü hızlandırmıştır. CRINK'in yapısı, klasik bir ittifak şemasına oturmamaktadır. Fiilî sonuçları itibarıyla bileşenlerinin askerî kapasitesini büyüten, yaptırım baskılarını yumuşatan, diplomatik manevra alanını genişleten ve hibrit tehdit yelpazesini zenginleştiren esnek bir güvenlik ekosistemi ortaya çıkarmaktadır.
- Bir diğer fay hattı ise İran-İsrail arasında konumlanmıştır. Orta Doğu'da 12 Gün Savaşı, siyasi olarak nihayete ermemiştir. Zira nükleer meselelere ve balistik füze envanterine dair diplomatik bir formül henüz bulunamamıştır. Çatışmanın yeniden başlaması, beklenmedik bir gelişme olmayacaktır. En ciddi risk, daha önce İran'ın Katar'daki ABD üssünü vurma girişiminde müşahade edildiği üzere savaşın, Körfez coğrafyasına taşmasıdır.
- Olası yeni bir İran-İsrail Savaşı, hidrokarbon piyasası üzerinden küresel seviyede bir ekonomik krize sebep olabilir. Ayrıca Orta Doğu'da kontrolden çıkacak bir çatışma, ciddi göç dalgaları da üretecektir.

21. yüzyılın ilk çeyreğinin tamamlanmasıyla birlikte uluslararası sistem, düşük yoğunluklu çatışmaların ve terörizmle mücadele odaklı güvenlik okumasının belirleyici olduğu bir dönemi geride bırakmakta; devletler arası rekabetin, konvansiyonel harp riskinin ve teknoloji ile mineral jeopolitiğinin iç içe geçtiği daha sert bir stratejik evreye girmektedir. Bu dönüşüm, güç dengelerinin dağılımını yeniden belirlemekte; karar alma süreçlerini etkileyen tehdit algılarının, ittifak ilişkilerinin, tedarik zincirlerinin ve bilgi/algı ekosisteminin niteliğini de kökten dönüştürmektedir. Artık krizler; kara-hava-deniz alanlarının yanı sıra siber uzay, uzay tabanlı ağlar, kritik mineraller ve büyük veri-algoritma üstünlüğü üzerinden çok katmanlı biçimde eş zamanlı yaşanmaktadır.

Bu bağlamda “küresel belirsizlikler çağı”, öngörülemezliğin arttığı ve belirsizliğin bizzat rekabetin bir enstrümanı hâline geldiği yeni bir stratejik ortamı tarif etmektedir. Büyük güçlerin ve bölgesel aktörlerin hem klasik askerî kapasite birikimiyle hem de otonom sistemler, yapay zekâ, elektronik harp, uzay ekosistemi ve bulut ağları gibi yeni nesil kabiliyetlerle rekabeti genişletmesi; savaşın eşiğine dair hesaplamaları daha karmaşık, tırmanma riskini ise yönetilmesi daha güç bir hâle getirmektedir.

Türkiye de en az diğer uluslararası aktörler kadar bu durumdan etkilenmektedir. Söz konusu dönüşüm, jeopolitik eğilimler ve muhtemel kriz tetikleyicileri üzerinden bütüncül bir şekilde analiz edilmeli; Türkiye odaklı bir değerlendirme imkânı sağlanmalıdır.

Bu çalışma da söz konusu yaklaşımla küresel rekabetin güncel fay hatlarını, tek bir çatışma alanına indirgmeden “NATO’nun stratejik yanılgıları, CRINK eksen ve potansiyeli, savunma harcamalarındaki trendler, hiper harp-algoritmik harp, uzay/siber uzay, kritik mineraller” gibi yeni mücadele zeminleri ve küresel çatışmayı tetikleyebilecek olası senaryolar üzerinden bütüncül bir perspektifle ele almaktadır. Bu çerçevede çalışma; (i) mevcut eğilimlerin stratejik mantığını görünür kılmayı, (ii) muhtemel tırmanma patikalarını tarif etmeyi ve (iii) Türkiye’nin bu ortamda ihtiyaç duyacağı esneklik, hazırlık ve kapasite önceliklerine ilişkin analitik bir zemin sunmayı hedeflemektedir.

Zira belirsizliğin rekabet unsuru olduğu bir dönemde, güvenlik paradigması “yüksek yoğunluklu devlet rekabetine” kaymıştır. Bu durumun hiper teknolojik harp çağının dinamikleriyle birlikte yaşandığı bir

stratejik ortamda, Türkiye'nin konumunun doğru tarif edilmesi gerekmektedir. Bu nedenle olayları üreten veya tetikleyen yapısal eğilimler ile bu eğilimlerin doğurduğu stratejik seçenekler, analitik bir perspektifle değerlendirilmelidir.

NATO ve Devletler Arası Harbin Bittiği Yanılgısı

11 Eylül sonrası dönemin Batılı siyasi-askerî analizleri, devletler arası harp dinamiklerinin geri dönüşünü birçok kez atlamıştır. NATO'nun 2010 Stratejik Konsepti de bahse konu gruba bir yönüyle dâhil edilebilir. Müttefik nitelikte bir belge olmasına rağmen söz konusu konsept, Barack Obama yönetiminin "reset" siyasetiyle örtüşmeler göstermekte ve diplomatik angajmanın tüm ihtilafları çözebileceğine inanan bir varsayım kümesine yaslanmaktadır. Füze savunma dosyasında dahi Rusya, bir ortak olarak tanımlanabilmiştir. Aradan geçen süre, bu varsayımların siyasi-askerî olarak çöktüğünü ortaya koymuştur.¹ NATO'nun 2010 Stratejik Konsepti; 2008'de Gürcistan'ın işgali dâhil olmak üzere agresif Rus askerî siyasetini, münferit sapmalar şeklinde yorumlamıştır. Aktarılan yanılsamalar dizisi, 2014 Kırım'ın ilhaki ve 2022 Ukrayna savaşına giden yolu da açmıştır.

Mezkûr belgede Çin, yalnızca ekonomik bir dinamizm olarak ele alınmış; teknoloji rekabetinin sahaya dönüşü, savunma inovasyonundaki sıçrama, hipersonik sistemler, uzay tabanlı rekabet ve kritik tedarik zincirlerinin stratejik değeri öngörülememiştir. NATO'nun 2022 Stratejik Konsepti'nde Çin'i ilk kez bir "meydan okuma" kategorisine alması, 2010'daki değerlendirmenin ancak 12 yıl sonra değişmeye başladığını göstermektedir.²

Aktarılan analitik sapmaların yalnızca NATO belgeleriyle sınırlı olmadığı, millî siyasa dokümanlarına da yansıdığı görülmektedir. 2008-2013 dönemi, Batı'nın güvenlik düşüncesinde belirleyici bir kırılma anıdır. ABD'nin 2010 Quadrennial Defense Review (QDR), Birleşik Krallık'ın 2010 Strategic Defence and Security Review (SDSR) ve Fransa'nın 2008-2013 Livre Blanc raporları; farklı millî bağlamlara ait olmalarına rağmen Avrupa-Atlantik güvenliğinde devletler arası harp riskinin düşük olduğu kabülüne dayanmaktadır. İlgili belgeleri üreten ülkelerin savunma sanayileri, devletler arası harp riskinin artmasıyla performanslarını artırmaya gayret etmektedir.³

Genel tabloya göre **NATO, jeopolitik değerlendirme ve öngörülerinde yanılmıştır**. Zira "küresel çapta bir devletler arası savaşın çok zayıf bir ihtimal olduğu, Rusya'nın eski Sovyet coğrafyasında geniş çaplı harekâtlara girişmeyeceği, Orta Doğu'da İran'la çatışmanın diplomatik olarak engellenebileceği, Çin'in askerî atılımları önceliklendirmeyen ekonomik bir aktör olarak kalacağı ve geleceğin ağırlık merkezinin düşük yoğunluklu çatışmalar olacağı" varsayımları; Batı askerî siyasa ve savunma planlamasını, en az 13 yıl boyunca gerçekçi jeopolitik değerlendirmeler segmentinde geri bırakmıştır.

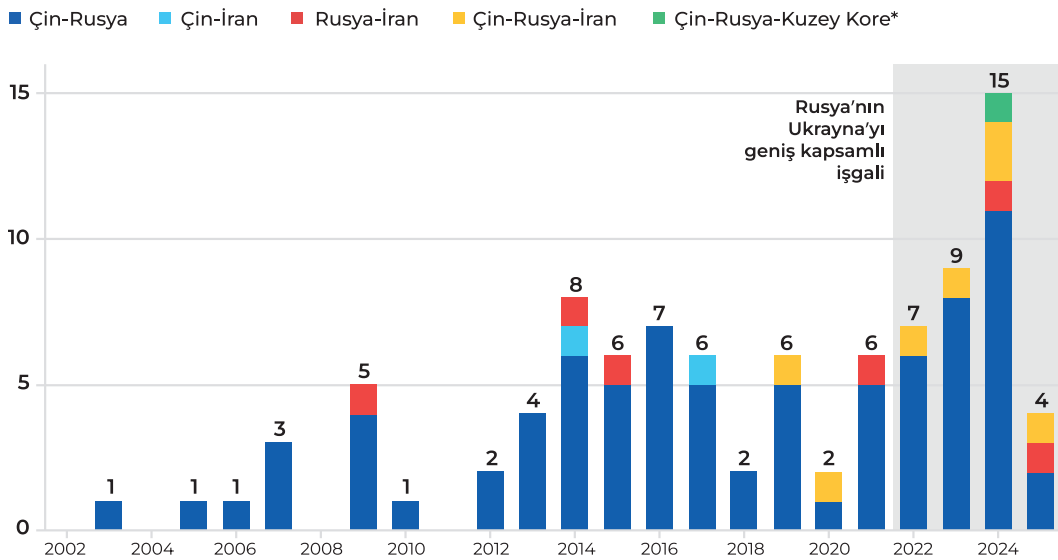
BÖLÜM 1

SIYASİ-ASKERİ TRENDLER EKSENİNDE CRINK

CRINK (Çin-Rusya-İran-Kuzey Kore), 2022'den sonra ortaya çıkan yeni stratejik tabloda, merkezî bir analitik kavram hâline gelmiştir. Rusya-Ukrayna Savaşı'nın ardından sözü edilen aktörler arasındaki askerî, ekonomik ve diplomatik iş birliğinin hızlandığı açıktır. Center for a New American Security (CNAS), jeopolitik oyun bozucu ve küresel meydan okuma eksenini tarif etmek suretiyle CRINK ittifakını, "axis of upheaval" kavramıyla kıymetlendirmektedir.⁴ Atlantic Council⁵ ise söz konusu yapıyı, Rusya'nın Ukrayna'daki işgaline yönelik desteğiyle ön planda olan gevşek fakat işlevsel bir blok olarak tanımlamaktadır. Atlantic Council'e göre CRINK grubunun en karakteristik özelliği, klasik anlamda formel bir ittifak olmamasına rağmen bahse konu devletlerin karşılıklı ihtiyaçları üzerinden hızla derinleşen bir "uyum ağı" üretmesidir.

CRINK eksenindeki askerî hareketlenmeyi 2022 öncesi ve sonrası olarak kategorize etmek mümkündür. 2000'li yılların başında gerçekleştirilen ilk Rusya-Çin müşterek tatbikatlarından 2021'e kadar CRINK blokundaki en az iki ülkeyi içeren 61 askerî tatbikat kayda geçmiştir. Bahse konu safhada, senede ortalama 3,2 tatbikat müşahade edilmiştir. 2022'nin başından Ağustos 2025'e uzanan yaklaşık 3,5 yıllık süreçte, CRINK aktörleri 35 tatbikat icra etmiş ve yıllık ortalama 9,5 tatbikata ulaşmıştır. Artışın ölçeği, söz konusu eksenin müşterek harekât kabiliyeti jenerasyonu yönündeki siyasi-askerî iradesinin kritik bir göstergesidir. Aktarılan savunma faaliyetleri kapsamında Rusya ve Çin, açık ara belirleyici aktördür. **Rusya-Çin askerî tatbikatları, planlı tüm CRINK askerî tatbikat programlarının %83'ünü oluşturmaktadır. Kaydedilen tüm CRINK tatbikatlarında, taraflardan en az biri mutlaka Çin veya Rusya olmuştur.**⁶

Grafik 1: CSIS 2025 Verileriyle CRINK Müşterek Askerî Faaliyeti (2002-2024)⁷



*Kuzey Kore gözlemci olarak katıldı.

Tatbikatlara rağmen söz konusu ülkeler arasında dörtlü bir diplomatik zemin ya da NATO benzeri *casus foederis* (yükümlülüklerin yerine getirilmesi) veçhesi içeren (Vaşington Antlaşması 5. madde) dörtlü askerî ittifak yoktur.

CRINK, Batı merkezli uluslararası düzene yönelik ortak hoşnutsuzluklar ve rejim güvenliği kaygıları temelinde bir blok olarak şekillenmektedir. Öte yandan ikili zeminlerde *casus foederis* zeminleri güçlenmiştir. Örneğin Rusya-Kuzey Kore ittifakı, bir *casus foederis* - tarafların müşterek savunma paktını- taşımaktadır. Pyongyang, bir dönem Ukrayna'nın faaliyet gösterdiği Kursk bölgesindeki askerî harekâta ileri konuşlu olarak görevlendirdiği birliklerin statüsünü, bahse konu Antlaşma üzerine kurmuştur.⁸ Benzer şekilde İran-Rusya askerî ilişkileri, Kuzey Kore benzeri bir hukuki statü olmasa da Şahid dron programlarıyla sembolleşmiş seviyededir.

Fotoğraf 1: Rusya-Kuzey Kore Müşterek Tatbikatı⁹



Fotoğraf 2: Ukrayna'ya Düşen Rus-İran Şahid Dron Ailesinden Bir Platform¹⁰



CRINK ülkelerinin sinerjik potansiyelini salt casus foederis savunma diplomasisi zeminiyle ölçmek doğru değildir. CRINK, çok geniş bir savunma sanayisi kompleksi barındırmaktadır. Modern çatışma ortamında büyük güç rekabetinin niteliği, sahadaki askerî varlıklar kadar endüstriyel ve teknolojik kapasiteyle doğru orantılı şekillenmektedir. Çin'le icra edilen ticaret, Rusya'nın dış ticaret hacminin yaklaşık %26'sını oluştururken Rusya, Çin'in ticaretinde %3 civarında çok küçük bir paya sahiptir. İkili ticaret hacmi 2022'den bu yana yaklaşık iki katına çıkmış; Rusya'nın mikroelektronik ithalatının yaklaşık %90'ı Çin kaynaklı hâle gelmiştir. **Bu asimetrik yapı, CRINK içinde Çin'i ekonomik "çekirdek", Rusya'yı ise askerî risk üstlenen fakat ekonomik açıdan bağımlı bir bileşen konumuna yerleştirmektedir.**¹¹

CRINK'in geniş spektrumdaki askerî sonuç alma kabiliyeti hızla derinleşmektedir. Rusya-Ukrayna Savaşı'nın sözü edilen jeopolitik ve endüstriyel trendi, daha da belirgin hâle getirdiği müşahade edilmektedir. Zira yüksek operasyonel tempoda harp ekonomilerinin sürdürülebilirliği, askerî harekâtta ziyade askerî harekâtı mümkün kılan tedarik zincirlerinin sürekliliğiyle şekillenmektedir.

Rusya'nın Ukrayna'daki harp ve harekât ortamında, yüksek zayıat oranlarına karşın kapasitesini koruyabilmesinde Çin'in desteği kritik bir rol oynamaktadır. OSINT verileri; Çin Komünist Partisi (ÇKP) askerî siyasası sayesinde ülkenin, Rus harp ekonomisinde yalnızca bir tedarikçi değil; aynı zamanda harp ekonomisini sürdürülebilir kılan temel unsur konumuna yükseldiğini göstermektedir.

Mikroçip ve üretim ekipmanlarından kritik madenlere, kimyasal bileşenlerden finansal istikrara kadar uzanan geniş yelpaze, Rusya'nın askerî kapasitesinin arka planında yer almakla beraber Rus askerî harekâtı açısından vazgeçilmezdir.

Harp öncesi döneme kıyasla Çin'in Rusya'ya yarı iletken ihracatında önemli bir artış yaşanmıştır. 2023 itibarıyla Rusya'nın mikroçip ithalatının %89'u Çin kaynaklı hâle gelmiştir. Ayrıca Rus endüstriyel üretim hattının devamlılığı, büyük ölçüde Çin menşeli ekipmana dayanmaktadır. Ülkede kullanılan çip üretim makinelerinin yaklaşık %47'si ve yedek parça tedarikinin %58'i Çin kaynaklıdır. Kritik mineraller alanındaki veriler de benzer bir bağımlılık tablosu ortaya koymaktadır. 2023 itibarıyla Çin, galyum ve germanyum gibi yüksek teknoloji üretiminde vazgeçilmez olan mineraller için Rusya'nın tek dış tedarikçisidir. Antimon tedariki ise yalnızca Çin ve Birleşik Arap Emirlikleri (BAE) üzerinden sağlanmaktadır. Ek olarak barut ve patlayıcı üretiminde vazgeçilmez bir bileşen olan nitroselüloz segmentinde Rusların Çin kaynaklı ithalatında yaşanan artış dikkat çekicidir. Harp öncesinde Çin'den Rus savunma endüstrisine neredeyse hiç nitroselüloz sevkiyatı yapılmamış; 2022 ve sonrasındaki ticaret ve sevkiyat ise keskin bir yükseliş trendine girmiştir. 2022'de yaklaşık 700 ton sevkiyat gerçekleşmiş ve 2023'te 1.300 tona ulaşmıştır. Özetle **Rusya'nın ateş gücü ve savunma sanayisi üretimi, Çin kaynağına giderek daha çok yaslanmak zorunda kalmaktadır.**¹²

Bir diğer vurgulanması gereken husus da savunma sanayisindeki makine tezgâhlarıdır. Küresel savunma sanayisinin kritik darboğazlarından biri de çoğu aktörün göz ardı ettiği, makine tezgâhı tedarik zinciridir. Rusya, küresel dengelerinin uç bir örneğini teşkil eden ve önde gelen silah üreticilerinden biri olmasına rağmen yerli makine tezgâhı sanayisi neredeyse olmayan bir devlettir.

Rus makine tezgâhı bağımlılığı tarihsel bir savunma sanayisi arka planıyla temayüz etmektedir. Sovyet endüstrisi, ağırlıklı konvansiyonel üretim sistemlerine ve usta çırak ilişkisine dayanan bir işçi profiline sahip olmuştur. Bahse konu yapı, yüksek nitelikli emek gerektirdiği için üretim kapasitesini, çalışan sayısı ve usta becerisi ile sınırlandırmıştır. 1960'lardan itibaren ortaya çıkan NC (numerical control) ve CNC (computer numerical control) tabanlı üretim, insan faktörünü azaltarak kaliteyi standart hâle getirmiş ve operatör eğitim süresini, yıllardan aylara indirmiştir. 1990'lar boyunca Rusya'daki ekonomik çöküşle birlikte Sovyet ustalık zinciri kopmuş ve savunma sanayisi çökme noktasına gelmiştir. Genel endüstriyel üretimin %90'dan fazla daraldığı trendde, insan ve fiziksel sermaye geri dönülmez bir şekilde erimştir. Kremlin ise işletmeleri kapatmamış ancak fonlamayı bırakmıştır. Dolayısıyla 1990'ların ortalarına kadar Rus savunma sanayisinin önemli bir kısmı da kâğıt üzerinde ve arşivlerde varlığını sürdürmüştür.¹³

1996'dan sonra Rusya, ayakta kalan az sayıdaki tesise sınırlı devlet desteği ve ihracat kontratları sağlayarak bir tür seçici canlandırma süreci başlatmıştır. 2000'li yıllar boyunca artan savunma harcamalarıyla bu model ölçeklenmiştir. Rusya'nın yeniden silah üretimine yönelmesi, ithal CNC tezgâhları akışlarıyla mümkün olmuştur. Yeni sistem, Sovyet Dönemi'ne özgü yüksek beceri gereksinimini ortadan kaldırarak düşük eğitilmiş iş gücünün bile hassas parçalar üretmesine izin vermiştir. Ancak aktarılan dönüşüm, Rusya'yı temel ve yapısal zafiyetle baş başa bırakmıştır. Rus savunma sanayisi, CNC alanında

Siemens gibi dış tedarikçilere bağımlı hâle gelmiştir.¹⁴ Ukrayna istihbaratına göre Çin üzerinden yapılan ithalat, Rusya'nın bahse konu gereksinimlerini harp döneminde, yaptırımlar altında karşılamaktadır.¹⁵ 2023'ün son çeyreğinde Rusya'nın ithal ettiği makine tezgâhlarının yaklaşık %70'i Çin kaynaklı olup değeri 900 milyon dolar civarındadır. Ekonomik istihbarat verileri, Rusya'nın artık erişemediği yüksek nitelikli Alman ve Japon ekipmanlarının yerini fiilen Çin ürünlerinin aldığını göstermektedir. Ayrıca Rus yapımı dronlarda kullanılan elektronik bileşenlerin tahminen %80'inin Çin menşeli olması, Çin'in Rusya'nın hava saldırılarında örtük ancak kritik bir rol oynadığını göstermektedir.¹⁶

Batı merkezli dünya düzeninin farklı veçhelerine tepki olarak ortak zeminde buluşan Çin, Rusya, İran ve Kuzey Kore'nin ortak bir savunma ittifakı oluşturacaklarına dair beklenti, bu aşamada gerçekçi değildir. Ancak farklı sınamalar, bu aktörler arasındaki ilişki ve koordinasyonu sıkılaştırma potansiyeline sahiptir.

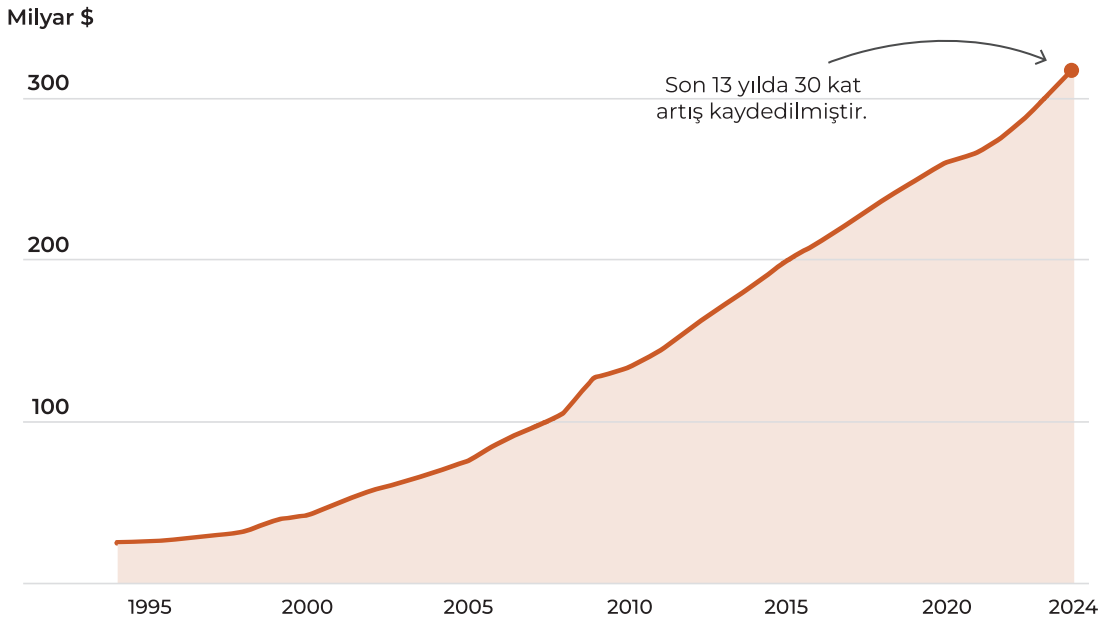
BÖLÜM 2

KÜRESEL ASKERÎ DENGE: SAVUNMA HARCAMALARI TRENDİ

Rusya Silahlı Kuvvetlerinin Ukrayna'da yürüttüğü savaş, Soğuk Savaş Dönemi'nin ardından birçok NATO üyesinde müşahade edilen envanter sorunlarının ciddi boyutlarına dikkat çekmiştir. Soğuk Savaş sonrası askerî stokların erimesi, tehdit beklentilerinin düşüklüğüyle ilgili olmuştur. Harp ortamı ve panik havası, askerî harcamalara doğrudan yansımıştır. Nitekim International Institute for Strategic Studies (IISS) verilerine göre küresel savunma harcamaları, 2024'te 2,46 trilyon dolara yükselmiştir. Reel artış oranı 2024'te %7,4 olarak gerçekleşmiş; bu oran 2023'te %6,5, 2022'de ise %3,5 düzeyinde müşahade edilmiştir. Sahraaltı Afrika haricindeki tüm bölgeler, bu açıdan 2024'te reel büyüme kaydetmiştir. Küresel savunma harcamalarının küresel gayrisafi yurt içi hasıla (GSYH) içindeki payı ise 2022'de ortalama %1,59 iken 2023'te %1,80'e ve 2024'te %1,94'e yükselmiştir.¹⁷ Daha farklı bir metodoloji kullanan SIPRI verilerine göre küresel savunma harcamalarının -ki 2,7 trilyon doların üzerindedir- küresel GSYH'ye oranı %2,5'tir. Öte yandan küresel askerî harcamaların yarısı ABD ve Çin tarafından yapılmaktadır. Bahse konu küresel portföyün %80'i 15 ülke tarafından harcanmaktadır.¹⁸

Rusya'nın askerî harcamaları ise 2023-2024 döneminde reel olarak %41,9 oranında artmış ve 145,9 milyar dolara ulaşmıştır. Avrupa bölgesinde savunma harcaması artışı 2024'te reel olarak %11,7 seviyesine çıkmıştır. Genel olarak Avrupa'daki savunma harcamaları, nominal değerler esas alındığında, 10 yıl öncesine kıyasla %50'nin üzerinde artmıştır. Çin'in savunma bütçesi 2024'te reel olarak %7,4 büyümüştür. Bahsi geçen oran, Asya-Pasifik bölgesinin genel reel büyüme ortalaması olan %3,9'un üzerindedir.¹⁹

Grafik 2: Çin Komünist Partisinin Askerî Modernizasyon Bütçesi²⁰



NATO üyesi olan 32 devletten 18'i, 2014'te belirlenen amaçlar uyarınca savunma harcamalarında GSYH'nin %2'sini aşan bir bütçe tahsisine 2024 itibarıyla ulaşmıştır. 2023'te bu hedefe yalnızca 11 üye ulaşabilmiştir. İttifak, 2024'te silahlı kuvvetlerine toplam 1,51 trilyon dolar harcamış ve bu miktar, küresel askerî harcamaların %55'ini oluşturmuştur. İttifakın savunma harcamalarının %66'sı hâlen ABD tarafından karşılanmakla birlikte NATO'nun Avrupa'daki üyeleri, 2024'te savunma bütçelerini 2023'e kıyasla %11,7 artırmıştır. Almanya, askerî harcamalarını %28 artırarak 88,5 milyar dolara çıkarmış; bu suretle küresel ölçekte dördüncü, Avrupa'da ise birinci sıraya yerleşmiştir. Almanya'nın 2022'de oluşturduğu 100 milyar avroluk özel savunma fonu, ülkeye Avrupa savunma ekonomisinde jeopolitik açıdan kritik bir konum kazandırmaktadır. Kitada askerî harcama konusunda öne çıkan diğer bir ülke ise Polonya'dır. 2024'te Polonya'nın askerî harcamaları %31 artarak 38 milyar dolara ve GSYH'nin %4,2'sine ulaşmıştır.²¹

Dünya, savunma harcamalarını artırmakta ve süregelen harplerin yanı sıra potansiyel harp tehditleriyle karşı karşıya kalmaktadır. Bu durumda bir diğer kritik siyasi-askerî bilinmezlik ise artan tehditlere karşı transatlantik fay hatlarının ne kadar dayanabileceğidir. Konunun diplomatik veçhesi bir kenara koyulduğunda, Avrupa'da kritik bir tablonun ortaya çıkacağı değerlendirilmektedir. ABD olmadan Avrupa'yı savunmak 344 milyar dolara varan ek külfet getirebilir. Ayrıca uydu sistemleri, AWACS uçakları, stratejik dron gibi kabiliyetler başta olmak üzere harekât icrası bakımından elzem olan birtakım platformlar ve muharebe sistemleri; Avrupa'da ya bulunmamakta ya da yetersiz kalmaktadır. **ABD'nin tamamen çekildiği bir senaryoda, Avrupa'nın savunma harcamalarının 1 trilyon doları bulması gerekecektir.**²²

Küresel savunma harcamalarındaki yükseliş eğilimi, artan tehdit algılarıyla doğrudan bağlantılıdır. Rusya-Ukrayna Savaşı, NATO ülkelerinde uzun yıllar boyunca ihmal edilen envanter ve hazırlık seviyelerinin sürdürülemezliğini ortaya koymuş; transatlantik savunma mimarisinin, barış döneminin düşük tehdit varsayımlarına göre şekillendirilmiş kapasite anlayışıyla artık devam edemeyeceğini göstermiştir. Avrupa ve Asya'daki artan harcama trendleri, başlıca küresel ve bölgesel aktörlerin jeopolitik risklerin kalıcılaştığı bir döneme girdiğine işaret etmektedir. **Rusya'nın harp ekonomisine geçişi, Çin'in askerî modernizasyon hızının sürmesi ve Avrupa-Atlantik coğrafyasında savunma bütçelerinin rekor seviyelere çıkması; askerî gücün, uluslararası ilişkilerde yeniden merkezî bir araç hâline geldiğini teyit etmektedir.**

2024 itibarıyla NATO üyelerinin yarısından fazlasının %2 harcama hedefini karşılaması dikkate değer bir gelişmedir. Bununla birlikte ittifakın, bazı segmentlerde (özellikle uzay tabanlı sistemler, stratejik hava platformları ve uçak gemileri) stratejik sorumluluğunun büyük ölçüde ABD tarafından üstlenildiği gerçeği değişmemiştir. Türkiye'nin de en önemli aktörlerinden biri olduğu dar bir müttefik ülke grubu, muharip askerî güç havuzunun büyük bir bölümünü sağlamaktadır. Avrupa'daki güçlü bütçe artışlarına rağmen harekât icrası için kritik platformlarda gözlemlenen kapasite boşlukları, özellikle ABD desteği olmadan Avrupa'nın kendi savunmasını sürdürülebilir düzeyde tesis edip edemeyeceğine ilişkin stratejik soru işaretlerini ortadan kaldırmamıştır.

NATO içindeki siyasi ayrışma, esas itibarıyla üç ana eksenle yoğunlaşmaktadır. İlk olarak müttefikler arasında tehdit algısına ilişkin belirgin bir farklılaşma olduğu inkâr edilemez bir gerçektir.

- Doğu kanadındaki müttefikler, Rus askerî yayılmacılığını birincil ve varoluşsal askerî tehdit olarak değerlendirmektedir.
- Güney kanadındaki ülkeler; düzensiz göç, terörizm, Orta Doğu ve Kuzey Afrika kaynaklı istikrarsızlığı önceliklendirmektedir.
- ABD ise Donald Trump döneminde, Batı Yarım Küre ve Asya-Pasifik jeopolitik eksenlerinde bir güvenlik siyasası önceliği belirlemiştir.

İkinci olarak ABD liderliği, stratejik özerklik ve yük paylaşımı konuları; NATO içi ayrışmanın merkezinde yer almaktadır. Fransa başta olmak üzere bazı Avrupalı müttefikler, ittifakın ABD'ye aşırı bağımlı olduğu görüşünü dile getirerek Avrupa'nın daha bağımsız bir siyasi-askerî kabiliyet manzumesi geliştirmesi gerektiğini savunmaktadır. Buna karşılık Doğu Avrupalı müttefikler; ABD'nin Avrupa'daki askerî varlığını, kolektif savunmanın vazgeçilmez teminatı olarak görmektedir.

Üçüncü olarak Çin'in teknoloji ve ekonomik güvenliğe yönelik yaklaşımları, NATO içinde önemli bir ayrışma alanı oluşturmaktadır. ABD, Çin'i uzun vadeli sistemik bir rakip ve güvenlik tehdidi olarak tanımlarken bazı Avrupalı müttefikler, Çin'i kritik bir ekonomik ortak olarak değerlendirmektedir. Beşinci nesil iletişim altyapıları, kritik mineraller, tedarik zincirleri, savunma sanayisi bağımlılıkları ve teknoloji transferleri; bu bağlamda öne çıkan tartışma başlıklarıdır.

Son olarak en kritik fay hattı, hâlihazırda ABD Başkanı Trump'ın Grönland planları ve ABD-Danimarka arasındaki potansiyel askerî gerilimdir. Trump'ın Grönland'a yönelik ilgisi; adanın askerî, jeopolitik ve ekonomik öneminin artmasıyla doğrudan bağlantılıdır. Trump yönetimi; Grönland'ı ABD ulusal güvenliğinin korunması, Batı Yarım Küre'nin savunulması ve Arktik'te Rusya ile Çin'in artan nüfuzunun dengelenmesi açısından kritik bir unsur olarak değerlendirmiştir. Bu yaklaşım, ABD Başkan Yardımcısı'nın Danimarka'yı Grönland'ın güvenliğini yeterince sağlayamamakla eleştirmesi ve adaya özel temsilci atanması gibi adımlarla da somutlaşmıştır. Buna karşılık Grönland ve Danimarka liderleri, adanın geleceğine yalnızca Grönland halkının karar verebileceğini açık bir biçimde vurgulamıştır.

Grönland, Danimarka Krallığı bünyesinde özerk bir statüye sahip olup iç işlerinin büyük bölümünü kendi hükûmeti yönetmektedir. Dış politika, savunma ve güvenlik konularında nihai yetki Danimarka'da olmakla birlikte Grönland, bu alanlarda da özerklik talep etmektedir. 2009 tarihli Self Determinasyon Yasası, Grönland halkına kendi kaderini tayin hakkı tanımış ve teorik olarak bağımsızlık yolunu açmıştır. Her ne kadar halkın önemli bir kesimi, uzun vadede bağımsızlığı desteklese de Danimarka'dan alınan mali destek, bu hedefi karmaşık hâle getirmektedir.²³

ABD'nin Grönland'a yönelik mahdut hedefli bir askerî harekâtı, NATO içindeki fay hatlarını tetikleyecektir. Bahse konu kutuplaşmanın ABD ile Avrupa arasında değil, Fransa'nın başını çektiği Avrupa Otonomisi Koalisyonu ile ABD arasında müşahade edilmesi muhtemeldir.

BÖLÜM 3

BELİRSİZLİK DÖNEMİNİN KRİTİK MÜCADELE ZEMİNLERİ

21. yüzyılın ikinci çeyreğine yaklaşılırken ortaya çıkan jeopolitik tablo, Soğuk Savaş'ın iki kutuplu güç denklemleriyle açıklanamayacak ölçüde karmaşık ve çok katmanlıdır. Rusya'nın revizyonist girişimleri, Çin'in sistemik meydan okuma niteliğindeki jeopolitik duruşu, orta ölçekli aktörlerin asimetrik yetenek alanlarına yönelmesi ve teknolojik dönüşüm; harbin doğasını yeniden belirlemektedir. Örneğin NATO üyesi Türkiye'nin ittifak içinde robotik harp alanında öne çıkması, Ukrayna'nın özellikle FPV dron yetenekleri ve silahlı insansız deniz araçlarında gösterdiği atılım, Pakistan'ın nükleer yetenekleri, İran'ın balistik füze envanteri; uluslararası askerî dengelerin temelini eş zamanlı olarak sarsmaktadır. Bu durum, özellikle transatlantik güvenlik mimarisinde çok cepheli rekabetle tanımlanan yeni bir stratejik dönemi doğurmuştur.

Son 2 yılda yayımlanan analizlerde, rekabetin dört ana mücadele zemininde yoğunlaştığı görülmektedir: yeni silahlanma yarışı ve hiper harp, uzay ve siber uzay rekabeti, kritik mineraller üzerinden tedarik zinciri jeopolitiği ve algoritmik harp ile büyük veri alanındaki üstünlük mücadelesi. Bu bölüm, söz konusu mücadele zeminlerini, bütüncül bir güvenlik perspektifiyle değerlendirmektedir.

Şekil 1: Yeni Dönemin Kritik Mücadele Zeminleri



Yeni Silahlanma Yarışı ve Hiper Harp Kavramı

ABD Deniz Harp Enstitüsünün 2017'deki Proceedings yayınında yer alan bir çalışmada²⁴ "hiper harp" kavramı, insan unsurunun komuta-kontrol ve karar verme döngüsündeki dominasyonunu belirgin şekilde azaltan yeni bir çatışma türü olarak tanımlanmaktadır. Çalışmada, bahsi geçen yeni savaş tipinde biyolojik bir tür olarak Homo Sapiens'in karar verme fonksiyonunun OODA döngüsünden (observation, orientation, decision, action; gözle, uyum sağla, karar ver, uygula) büyük ölçüde çekileceği; bunun yerine otonom robotik sürü sistemlerinin, makine öğrenimi tabanlı yüksek hızlı iletişim ağlarının, yapay zekâ destekli siber harp yeteneklerinin ve yüksek işlem kapasiteli minyatürize edilen donanımların operasyonel hâkimiyet kuracağı belirtilmektedir. **Bu çerçevede insan, karargâh sürecinde sadece üst düzey yönlendirici ya da siyasi-askerî girdi sağlayan bir konuma indirgenecektir.**

Söz konusu yaklaşım, teknolojik değişimlerin tarihsel örnekleriyle de uyumludur. Nasıl ki II. Dünya Savaşı'nda Alman Blitzkrieg konsepti zırhlı birlikleri, hava desteğini ve telsiz muhaberesini yenilikçi bir sentezle bir araya getirdiyse hiper harbin yükselişi de ortaya çıkan teknolojilerin müşterek bir etki sağlayacağı konseptlerle yeni bir muharebe ortamı doğuracaktır. Nitekim bu dönüşümün galipler ve mağluplar arasındaki makası genişleteceği; bunun geçmişte Saddam Hüseyin'in Irak Silahlı Kuvvetlerinin ABD liderliğindeki koalisyon karşısında yaşadığı fonksiyonel çöküşe benzer bir nitelik taşıyacağı öngörülmektedir.²⁵

Günümüzde çeşitli otonomi biçimlerini bünyesinde barındıran çok sayıda ölümcül silah sistemi (LAWS, Lethal Autonomous Weapon Systems) envanterdedir ve sayısı hızla artmaktadır. Bahse konu platformların büyük kısmı, bilhassa Batılı silahlı kuvvetler envanterlerinde olanlar, insan unsurunu tam olarak dışlamayan standartlardadır. Ancak ölümcül otonom silah sistemlerinin hedef tespit algoritmaları geliştirmesi de istisnai değildir. Örneğin İsrail'in radar emisyonunu takip eden Harop/Harpy kamikaze dron ailesi sistemleri, sınırlandırılmış bir alanda da olsa otonom hedef tespit ve kinetik angajman silahlarıdır. Çin savunma sanayisinin, uluslararası pazarda ölümcül otonom silah sistemleri geliştiren ve satışını yapan az sayıdaki aktörlerden biri olması önem arz etmektedir. 2018'de Çinli Ziyen firmasının Blowfish A2 insansız taarruz platformunu BAE'ye sattığı bildirilmiş; 2019'da aynı sistem için Suudi Arabistan ve Pakistan ile müzakerelerin yürütüldüğü rapor edilmiştir. Blowfish A2, sürü formasyonları oluşturabilmekte ve yapay zekâ destekli bir hedefleme altyapısı sayesinde "hedef arama, teşhis ve angajman hazırlığını" kendi döngüsü içinde icra edebilmektedir.²⁶

Hiper harp kavramının Rusya-Ukrayna Savaşı'nda robotik harp kapsamında müşahade edilmesi mümkündür. Her iki muharip taraf, giderek daha otonom hâle gelen sistemler kullanmakta ve harp sahasında elde edilen veriler zemininde, inovasyon döngülerini, çok hızlı şekilde tamamlamaktadır.

Rusya, sahada geniş kapsamlı bir insansız sistem yelpazesine sahiptir. Orlan-10, Orlan-30, Eleron-3, Takhion ve Zala gibi keşif-gözetleme İHA'ları, helikopter tipi platformlar, Forpost-R ve Orion sınıfı taarruz ve SİHA'lar; Rus envanterinin belkemiğini oluşturmuştur. Rus robotik harp birlikleri, kamikaze dron (loitering munitions) kullanımını da propaganda unsuru hâline getirmiş; özellikle KUB-BLA ve Lancet sistemlerini öne çıkarmıştır.²⁷ Lancet ve KUB-BLA'nın kullanıma sokulmasıyla sistemin

“gerçek zamanlı hedef tespit” icra edebildiğine dair raporlar yazılmış; bu durum, yapay zekâ temelli otonom bir silah platformunun kullanıma sokulduğu yönünde analizlere yol açmıştır.²⁸ Aktarılan gelişme, modern harbin giderek insan iradesinden bağımsız bir makine mantığına evrilmekte olduğuna dair daha geniş jeopolitik tartışmayı da güçlendirmektedir.

Ukrayna tarafında da otonom silah sistemleri, robotik harp ortamında gelişmektedir. Çalışmanın sınırlı kapsamı dâhilinde bahse konu tüm sistemler arasında Saker Scout ön plana çıkmaktadır.

Fotoğraf 3: Saker Scout²⁹



Ukrayna savunma sanayisi, Saker Scout insansız hava araçlarının, artık insan operatörüne ihtiyaç duymaksızın Rus kuvvetlerine yönelik otonom taarruzlar icra ettiğini teyit etmektedir. Yeni nesil Saker Scout sistemleri; yoğun elektronik karartma altında dahi görev yapabilen, onlarca farklı Rus askerî platformunu kendi başına tespit edebilen ve taarruz kararı alabilen bir mimarinin habercisidir. Döner kanatlı Saker Scout, tanksavar harp başlıkları dâhil olmak üzere birkaç kilogramlık faydalı yükü 12 kilometre menzilde taşıyabilmektedir. Makine öğrenmesine dayalı bağımsız hedef tanıma ve angajman altyapısında olan ana muharebe tankları; zırhlı personel taşıyıcılar ve diğer kara harp araçlarını ayırt edebilmekte ve GPS baskılanmış ortamlarda dahi navigasyon yapabilmektedir. Saker Scout; Ukrayna'nın dron, uydu ve diğer sensör kaynaklarını birleştiren Delta istihbarat dağıtım ağına tam entegrasyonla çalışmaktadır. Tek bir sistem, otonom keşif uçuşu sonrası yalnızca ham görüntü sunmamakta; düşman unsurlarını işaretleyen işlenmiş veri sunarak muharebe sahasının anlamlandırılmasını hızlandırmaktadır.³⁰

Özetle modern muharebe sahasında Saker Scout ve Lancet benzeri platformların ortaya koyduğu teknik tablo, silahlı çatışmanın “hiper harp” olarak tanımlanan yeni çağını hızla somutlaştırmaktadır. Otonom sistemler yalnızca insanların karar döngüsünü kısaltmakla kalmamakta; hedef tespitinden taarruz planlamasına, keşiften istihbarat analizine kadar tüm döngüyü robotik zemine ve algoritmalara

taşımaktadır. Elektronik harp baskısı altında dahi kendi yolunu bulan, GPS'siz seyrüsefer yapabilen ve düşman unsurlarını bağımsız biçimde tanıyan dronlar artık sadece birer yardımcı unsur değil, savaşın ritmini belirleyen karar silahlarıdır. **Söz konusu dönüşüm, insanın komuta-kontrol rolünü stratejik üst çerçeveye doğru iterken taktik alanda inisiyatifin giderek makinelere devredildiğini göstermektedir.**

Algoritmik Harp

Literatürdeki çalışmalarda, algoritmik harp kabiliyetinin temeli, bilişim teknolojilerinde üç ana eksenle kaydedilen ilerlemelere dayanmaktadır. İlk eksen, makine öğrenimi yöntemlerinin etkin uygulanmasını mümkün kılan, bilgisayar işlem gücünde son dönemlerde yaşanan geometrik artıştır. İkinci eksen, öğrenme kapasitesine sahip makinelerin eğitilmesine imkân veren büyük hacimli veri setlerinin yani büyük veri (big data) birikiminin ani ve dramatik yükselişidir. Üçüncü eksen, bilgisayarların haricî işlem kaynaklarına ve veri havuzlarına anlık erişimini kolaylaştıran, bulut teknolojisinin istikrarlı ve sürekli evrimidir. Sözü edilen üç unsur birlikte değerlendirildiğinde, algoritmik harbin lazer silahları veya hipersonik sistemler gibi tekil ve sınırlı bir teknoloji olmadığı açıkça ortaya çıkmaktadır. **Aksine analize konu kavramı mümkün kılan teknolojiler, harbin derinlikli katmanlarına nüfuz eden bir etki alanı oluşturmaktadır. Algoritmik harp, modern muharebenin yalnızca bir cephesini değil; tamamını dönüştürecek kapsamda, askerî rekabetin yeni omurgası hâline gelmektedir.**³¹

Rusya-Ukrayna Savaşı, hiper harbin kritik parametrelerinin ve yapay zekânın muharebe icrasına tesirinin sahada gözlemlenebildiği gerçek zamanlı bir test niteliği taşımaktadır. Bu bağlamda, yapay zekâ ve verinin muharebe sistemlerindeki yeri, algoritmik harp veçhesini gündeme getirmektedir. Uydu kaynaklı görüntü istihbaratının konvolüsyonel hedef tespit yazılımlarıyla entegrasyonu ve sözü edilen manzumenin insansız hava araçlarına teşmili, Ukrayna birliklerine önemli bir istihbarat avantajı sağlamıştır. Enformasyon üstünlüğünden oluşan bahse konu avantaja, sosyal medya akışlarından açık kaynak istihbaratıyla hedef tespiti gibi inovatif yöntemler de eklenmiştir.

Fotoğraf 4: Ukrayna'nın Sosyal Medya Paylaşımlarını Hedef Tespit Verisine Dönüştürerek Vurduğu Wagner Karargâhı (2022)³²



Veri işleme kapasitesindeki gelişim ve algoritmik kabiliyetin yükselişi, robotik harp yeteneklerinde de belirgin bir artışa yol açmıştır. OSINT analizleri; Ukrayna savunma sanayisi unsurlarının, çatışma sahasından elde edilen gerçek verilerle yapay zekâ modellerini eğittiğini ve modifiye edilmiş yazılımların doğrudan dron sistemlerinin görev yazılımlarına entegre edildiğini göstermektedir.³³ Bahse konu süreç, Ukrayna'nın robotik harp platformlarında keşif-gözetleme, istihbarat ve hedef tespit performansını artırmıştır. Gelecekte, yapay zekâ ve bilgi yönetimi alanlarındaki yeni eşiklerle birlikte söz konusu kabiliyet artışının daha hızlı ve kapsamlı hâle geleceği değerlendirilmektedir.³⁴

Dijital veri üretimi, son 10 yılda keskin biçimde artmıştır. 2013'te 4,4 zettabayt olan küresel veri miktarının 2025 sonunda 163 zettabayta ulaşacağı tahmin edilmiş olsa da güncel projeksiyonlar; bu seviyenin de aşıldığını ve üretimin 180 zettabaytın üzerine çıktığını göstermektedir. Veri üretimindeki bu artış ve insansız hava araçlarının (İHA/SİHA) küresel yayılımı; robotik harp sistemlerinin çoğalması ve operasyonel kullanımın artışıyla paralel ilerlemektedir. Bu ikili yükseliş, veri ve robotik platformlar ile algoritmik harp olarak tanımlanan yeni bir muharebe döneminin temel altyapısını oluşturmaktadır.

Bu genel tablo yakın gelecekte savaş alanının; insan merkezli yapılardan algoritmik süreçlere, otonom sistemlere ve veri üstünlüğüne kayacağını açıkça ortaya koymaktadır. Yapay zekâ, savaşın kurallarını yeniden belirlemekte; teknoloji, muharebenin belirleyici aktörü hâline gelmektedir.

Güncel güvenlik ortamında, "klasik silahlanma yarışı"nı yalnızca nükleer harp başlığı sayıları, konvansiyonel kuvvet büyüklükleri veya platform adetleri üzerinden tanımlamak artık yetersizdir. **Modern yarışın belirleyici unsurları; hız, sensör ağlarının yoğunluğu, yapay zekâ destekli hedef tespit kapasitesi, elektronik harp dayanıklılığı, karar döngüsündeki kısalma ve platformların birbirine bağıllılığıdır.** Bu nedenle literatürde "yeni silahlanma yarışı" giderek "hiper harp" kavramıyla birlikte anılmaktadır.

Uzay ve Siber Uzayda Jeopolitik Mücadele

Haberleşmeden seyrüsefere, istihbarattan hedef tespit verisi üretimine kadar "uzay sahası", ABD'nin askerî harekât sürecinin neredeyse her aşamasına nüfuz etmektedir. ABD'nin küresel dominasyon alanındaki rakiplerinden olan Çin ve Rusya; Amerikan uzay varlıklarını ve uzaya erişim imkânlarını tehdit edecek kabiliyetlere yoğun biçimde yatırım yapmaktadır. Moskova ve Pekin; uydusavar sistemleri, yönlendirilmiş enerji silahları ve siber harp kabiliyeti gibi birçok sistemde yoğunlaşmıştır.³⁵ 2010'da Dünya yörüngesinde aktif olarak görev yapan uydu sayısı 1.000'in altında kaydedilmiştir. Günümüzde ise bu sayı 9.000'i aşmıştır. Trendlerin devam etmesi hâlinde 2030'a kadar yörüngede yaklaşık 60.000 uydunun bulunacağı öngörülmektedir. Bu dinamik tablo karşısında Avrupa'nın uzay programı, Çin ve Rusya ile mukayese edildiğinde belirgin bir yetersizlik sergilemektedir. Nitekim Çin hükûmetinin 2023'te uzay faaliyetlerine ayırdığı bütçe; Britanya, Fransa ve Almanya'nın 2023'teki harcamasının yaklaşık iki katına ulaşmıştır.³⁶

ABD Uzay Komutanlığının yayınları; ABD açısından uzayın, büyük güç rekabetinde ne denli önemli olduğunu açıklamaktadır. Sözü edilen cari istihbarat değerlendirmeleri, ÇKP'nin 2015'te ülkenin askerî uzay yeteneklerini yeniden düzenleyerek Hava-Uzay Kuvvetini kurmuş olduğuna ve bu kuvveti doğrudan

Pekin'deki Merkez Askerî Komitesine bağladığına dikkat çekmektedir. Temmuz 2025'te Çin, yıl içinde 42 kez uzaya araç göndermiş (bunların 41'i başarılı olmuştur) ve 112 uyduyu yörüngeye yerleştirmiştir. Bahse konu uyduların yaklaşık %17'si istihbarat, gözetleme ve keşif amacıyla kullanılan sistemlerdir. Yine ABD Uzay Komutanlığı, Rusya'nın 2015'te Hava-Uzay Komutanlığı kurmuş olmasını ve uydusavar silahların modernizasyonuna ağırlık vermesini ciddi emareler olarak kıymetlendirmektedir.³⁷

Doğrudan askerî konular kadar alçak yörüngedeki ticari-jeopolitik mücadele de sonuçları bakımından kritiktir. Alçak Dünya yörüngesindeki (LEO) Starlink benzeri telekomünikasyon ağlarının yükselişi, donanım ihtiyacının düşük maliyetle karşılanabilmesi sayesinde dünya genelinde ücra bölgelerde dahi bağlantı imkânlarını genişletmiştir. Ancak bu durum, kendi egemen LEO uzay ağlarını kurma kapasitesinden yoksun birçok devlet için bir ikilem oluşturmaktadır. Ukrayna'nın askerî harekât icra kabiliyetinin böyle bir uzay açılımına bağlı olduğu da vurgulanmalıdır.

LEO takımyıldızları, Dünya yüzeyinden 2.000 kilometrenin altında yörüngede dolaşan yüzlerce -hatta binlerce- uydudan oluşmaktadır. Bahse konu mimari; daha düşük gecikme süresi, daha hızlı veri aktarımı ve daha yüksek bağlantı kalitesi sağlamaktadır. Günümüzde bu pazar, büyük ölçüde SpaceX'in Starlink sistemi tarafından domine edilmektedir. Çin, 2021'de 13.000 uydu hedefli *Guowang* (millî ağ) takımyıldızını duyurmuş; ilk 10 uydu Aralık 2024'te uzaya gönderilmiştir. Şangay merkezli Shanghai Spacecom Satellite Technology (SSST) ise şimdiye kadar 15.000 uydu hedefli *Qianfan* takımyıldızının parçası olarak 90 uyduyu yörüngeye yerleştirmiştir.³⁸ **Tüm gelişmeler; uzayın, askerî rekabet dışında veri egemenliği, ekonomik bağımlılık ve siyasi baskı araçlarının da merkezine yerleştiği yeni bir jeopolitik çağın başlamış olduğunu göstermektedir.** Diğer taraftan uzayın ticarileşmesi, rekabeti askerî kapsamdan koparmamaktadır. Rus yetkililer, özel firma dahi olsa ABD harekâtlarına destek veren aktörlerin, meşru hedef olacağını belirtmiştir.³⁹ Son olarak uzay rekabetini siber uzaydan ayırmak mümkün değildir.

Yine Rusya-Ukrayna Savaşı, uzay alanı ile siber uzayın giderek iç içe geçtiğini açık biçimde göstermektedir. 2022'de Rusya, Kaliforniya merkezli Viasat şirketine -askerî ve ticari pazarlara yönelik yüksek hızlı uydu interneti ve güvenli ağ çözümleri sağlayan küresel bir operatöre- bir siber saldırı düzenlemiştir. Bu saldırının amacı, ertesi gün başlayacak kara harekâtı öncesinde Ukrayna'nın komuta-kontrol sistemini felç etmek olmuştur.⁴⁰

Bu olayda vurgulanması gereken husus, modern çatışmaların artık kara savaşından önce uzay ve siber alanda başlayabileceği; uzay-siber entegrasyonunun, müşterek askerî etki yaratmada kritik bir çarpan işlevi gördüğüdür. Operasyonel tüm alanlar arasında, siber uzay faaliyetleri yüksek öneme sahiptir.

Genel kabul görmüş biçimiyle siber uzay; açık ve kapalı tüm bilgisayar ağlarını, bu ağlara bağlı sistemleri, finansal işlemlerin yürütüldüğü veri hatlarını ve makineler arası etkileşimi sağlayan kontrol altyapılarını kapsamaktadır. Uzay kabiliyetleri ve hizmetleri ise çoğu zaman aynı bilgisayar ağlarına, bilgi sistemlerine ve iletişim mimarilerine dayanarak uzay kaynaklı veriyi aktarmakta ve işlemektedir.

Kritik Mineraller, Nadir Elementler ve Savunma Sanayisi

“Yapay zekâ, 5G ağları, yarı iletkenler ve stratejik ham madde girdileri” gibi yüksek teknoloji segmentinde süregelen jeopolitik rekabet, yalnızca teknoloji devi devletlerin sanayi altyapılarında değil; Avrasya, Afrika ve Güney Amerika’daki mücadele alanlarıyla da iç içe şekillenmiştir. ABD ve Çin gibi güçlerin bahse konu alanlarda yürüttüğü küresel yarış, dünyayı daha karmaşık ve kırılğan bir çatışma zeminine dönüştürmüştür. Askerî harcamalarda ve savunma sanayisindeki artış, yukarıda arz edilen mülhazayı oldukça belirginleştirmiştir. Mühimmat, elektronik ve silah sistemleri açısından kritik bir öneme sahip olan bakır ve gümüş ile batarya üretimi, askerî muhabere sistemleri ve insansız sistemlerde kullanılan lityum ve grafit gibi kaynaklar; silahlı kuvvetlerin omurgasını oluşturmaktadır.⁴¹ Söz konusu alanlardaki talep artışı; Batı Yarım Küre’yi, sahip olduğu mineral zenginliği nedeniyle stratejik rekabetin yeniden tanımlanacağı bir siyasi-askerî oyun sahasına dönüştürmektedir. Son ABD Millî Güvenlik Siyaset Belgesi de böyle bir anlayışla uyumludur.

NATO, 2024 sonlarında müttefik savunma sanayisi açısından kritik olarak kabul edilen 12 ham maddeyi haritalandıran bir liste yayımlamıştır. Bahse konu materyaller, gelişmiş savunma sistemlerinin üretiminde temel bileşenlerdir. Tedarik zincirinde yaşanacak kesintilerin, NATO’nun caydırıcılık ve operasyonel hazırlığı üzerinde doğrudan menfi tesir doğuracağı kıymetlendirilmiştir. Alüminyum, askerî havacılık platformları ve füze sistemlerinde hafiflik ve dayanım sağlamaktadır. Grafit; ana muharebe tankı, deniz kuvvetleri su üstü harp platformları ve denizaltı yapısal bileşenlerinde termal, mekanik ve akustik (denizaltılar için kritiktir) avantajlar sunmaktadır. Kobalt ise jet motorları ve füze sistemleri açısından kritiktir. Özetle **savaşmak ve savaş araçları üretmek, mineral jeopolitiğine bağlıdır**. Bahse konu minerallerin tedarikinde oluşabilecek aksamalar; hassas güdümlü mühimmat, keşif sistemleri, denizaltı harbi ve insansız muharip platformların üretim hatlarında gecikmelere yol açabilir. NATO’nun kritik ham maddeler listesi “alüminyum, berilyum, kobalt, galyum, germanyum, grafit, lityum, mangan, platin, nadir toprak elementleri, titanyum ve tungsten”den oluşmaktadır. NATO’nun listeyi kamuoyuyla paylaşması, tedarik güvenliğinin kurumsal bir öncelik hâline geldiğini ve müttefiklerin bu alanda ortak farkındalık geliştirmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.⁴²

Mineraller, modern sanayi ekonomilerinin temel girdileridir. Günümüzde devletlerin teknolojik ilerleme kabiliyeti, savunma ekonomileri ve askerî rekabet güçleri ham madde erişimiyle doğru orantılıdır. Dolayısıyla kritik mineral güvenliği, hızla genişleyen bir siyasa alanı ve jeopolitik vektör hâline gelmiştir. İncelemeye konu alanda rekabet, hızla sertleşmektedir. Kritik mineraller ve nadir elementler siyasaları bakımından Çin, Rusya, ABD ve AB arasında belirli örtüşmeler bulunsa da kritik minerallerin nasıl tanımlandığı ve nasıl önceliklendirildiği konusunda dikkat çekici ayrışmalar bulunmaktadır. **ABD ve AB değerlendirmelerinin odağı, bir mineralin stratejik veya ekonomik önemine ek olarak tedarik kırılğanlığını da kapsayan “kritiklik” kavramıdır. Buna karşılık Çin ve Rusya, listelerini daha çok “stratejik değer” üzerinden kurgulamaktadır.** Çin ve Rusya’nın yaklaşımı, tedarik zincirlerinde avantaj elde etmek üzere kurgulanmıştır. Her iki aktör de kıtlık riski taşıyan veya ithalat bağımlılığı yüksek olan mineralleri önceliklendirmeye devam etmektedir.

İnfoğrafik 1: Nadir Toprak Elementlerinin Kullanım Alanları⁴³



İnfoğrafik 2: NATO'nun 11 Aralık 2024 Tarihli Savunma Sanayisi Kritik Ham Madde Listesi⁴⁴

 Savaş Uçağı	Alüminyum Grafit	Berilyum Krom Kobalt	Bakır Disprosyum Germanyum	Demir/Çelik Lantan Nikel	Neodimyum Platin Praseodimyum	Samaryum Tantal Titanyum	Tellür Terbiyum Tungsten	Vanadyum İtriyum	Baryum Borlar Kadmium	Galyum İndiyum Kurşun	Lityum Manganez Molibden	Niobyum Gümüş Kalay	Toryum Çinko Zirkonyum	Altın Hafniyum Selenyum
 Ana Muharebe Tankı	Alüminyum Grafit	Berilyum Krom Kobalt	Germanyum Demir/Çelik Neodimyum	Nikel Tantal Tellür	Titanyum Tungsten Vanadyum	İtriyum	Borlar Kadmium Galyum	İndiyum Manganez Molibden	Selenyum Toryum Çinko	Hafniyum				
 Füze	Alüminyum	Krom Kobalt Bakır	Disprosyum Demir/Çelik Neodimyum	Nikel Praseodimyum Samaryum	Metallurjik Metal Tantal Titanyum	Tungsten	Borlar Kurşun Lityum	Niobyum Molibden Zirkonyum						
 Denizaltı	Alüminyum Grafit	Krom Kobalt Demir/Çelik	Platin Samaryum Titanyum	Tungsten Vanadyum	Baryum Kurşun Lityum	Manganez Niobyum Gümüş	Hafniyum							
 Su Üstü Deniz Harp Platformları	Alüminyum Grafit	Kobalt Krom Bakır	Demir/Çelik Nikel Samaryum	Titanyum Tungsten	Baryum Kurşun Lityum	Molibden Manganez	Altın							
 Topçu Sistemleri	Alüminyum Grafit	Berilyum Krom Bakır	Germanyum Demir/Çelik Neodimyum	Nikel Tantal Tellür	Vanadyum İtriyum	Kadmium Molibden Manganez	İndiyum							
 Mühimmat	Alüminyum Grafit	Berilyum Bakır Germanyum	Neodimyum Tantal Tellür	Titanyum İtriyum	Kadmium İndiyum									
 Torpido	Alüminyum	Krom	Kurşun Lityum Manganez	Zirkonyum Gümüş										
 Piyade Tüfeği	Demir/Çelik Vanadyum													

Risk Seviyeleri

- Çok Yüksek Risk
- Yüksek Risk
- Orta Risk
- Düşük Risk

Çin, sanayileşmesine olanak tanıyan kaynakları önceliklendirirken ABD ve AB'nin öncelik listesi; ileri savunma teknolojileri, yarı iletkenler, yapay zekâ, batarya ekosistemi ve uzay sistemleri için gerekli minerallerdir. Ancak tarihsel veriler; kaynakların, devletlerin askerî siyasaları ve dış politikaları üzerinde belirleyici etkiler oluşturabileceğini göstermektedir.

Sözü edilen unsurlar, askerî-endüstriyel komplekslerin temel girdileri olduğu için muharip kabiliyet inşası bakımından doğrudan önem taşımaktadır. Bahse konu dinamikler, Rusya-Ukrayna Savaşı'nda şimdiden kendini göstermiştir. Ukrayna'daki çatışma sahasına özgü bir başka unsur ise Rusya'nın işgal ettiği bölgelerde titanyum, demir, lityum ve kömür gibi yüksek değerli yatakların bulunmasıdır. İşgal öncesinde Ukrayna'nın toplam ihracatının üçte birini ve GSMH'nin yaklaşık onda birini oluşturan madencilik ve metalurji sektöründeki baskı, savaş ekonomisi üzerinde zincirleme etkiler yaratmaktadır. Benzer şekilde, Güney Çin Denizi gibi ihtilaflı bölgelerde bulunan mineral rezervleri de dikkatle izlenmesi gereken bir jeoekonomik risk alanıdır.⁴⁵

Genişleyen jeopolitik gerilimler bağlamında, bu tür mineral bağımlılıklarının yaratabileceği en kötü askerî senaryolara ilişkin kaygılar artmaktadır. Önceki NATO Genel Sekreteri Jens Stoltenberg'in; Çin menşeli ham maddelere duyulan bağımlılığı, Batı'nın Rus petrol ve gazına bağımlılığıyla kıyaslaması, bu eğilimin çarpıcı bir örneğidir. ABD Savaş Bakanlığı da ABD-Çin arasında geniş ölçekli konvansiyonel bir çatışma senaryosunda, ülkenin 69 mineralde yetersiz kalacağını; mevcut stratejik stokların ise bir yıllık ihtiyaçların yalnızca %40'ını karşılayabileceğini hesaplamıştır.⁴⁶

Nadir elementler, modern savunma teknolojilerinin hemen her katmanında kritik bir rol oynamaktadır. ABD envanterinde kritik platformları ve silahları olan F-35 *stealth* (düşük görünürlüklü) multirole savaş uçaklarından Virginia ve Columbia⁴⁷ sınıfı denizaltılara, Tomahawk seyir füzelerinden insansız hava araçları ile radar sistemlerine ve JDAM akıllı hava-kara mühimmat sınıflarına kadar çok geniş bir spektrumda kabiliyetler; nadir elementlere ve kritik minerallere dayanmaktadır. Amerikan savunma sanayisi, bahse konu platformların üretim temposunu sürdürmekte hâlihazırda zorlanmaktadır. Özetlenen tabloya karşın Çin'in mühimmat üretim kapasitesini hızla artırdığı ve gelişmiş silah platformlarını ABD'den 5 ila 6 kat daha hızlı bir tempoyla envantere kattığı değerlendirilmektedir.⁴⁸ Bahse konu asimetrik tablo; 2024 ve 2025 yıllarında Çin'in, kritik minerallere yönelik kısıtlama ilanıyla yerini daha ciddi endişelere ve gerilime bırakmıştır. Trump yönetiminin ekonomik rekabet siyasasına yönelik bir mukabele yöntemi olan Çin'in tavrı, birçok yönden kritik minerallerin modern jeopolitik rekabet ortamındaki yerini de belirlemiştir.

Yukarıda aktarılan denklem, kritik minerallerin modern jeopolitikte yalnızca sanayi girdisi değil, doğrudan askerî caydırıcılık ve güç projeksiyonu kapasitesini şekillendiren stratejik bir değişken hâline geldiğini de ortaya koymaktadır. NATO'nun 11 Aralık 2024 tarihli Kritik Ham Madde Listesi, Rusya-Ukrayna Savaşı'nın tedarik zincirlerinde yaptığı baskı ve Çin'in mineral kısıtlamalarının oluşturduğu siyasi gerilimin etkileri açıktır. ABD ve AB'nin "kritiklik" temelli yaklaşımı ile Çin ve Rusya'nın endüstriyel değer ve arz kısıtları odaklı mineral sınıflandırması arasındaki ayrışma, mineral güvenliğinin büyük güç rekabetinde asimetrik bir baskı aracına dönüştüğünü teyit etmektedir. F-35, Tomahawk stratejik seyir füzesi veya nükleer denizaltı sınıfları gibi ileri platformların ve silahların

üretim döngülerinin; doğrudan nadir ve kritik minerallere bağımlılığı dikkate alındığında, önümüzdeki dönemde parlama noktalarında daha ciddi gerilimler müşahade edilecektir.

Özetle yeni jeopolitik belirsizlikler ortamı, önceki dönemlerden farklı olarak süper güçlerin rekabetinin ötesinde; çok katmanlı, teknolojik olarak karmaşık ve ekonomik olarak birbirine bağımlı bir güvenlik ortamı yaratmaktadır. Modern güç mücadelesi; hipersonik hızlardan uzay tabanlı veri ağlarına, kritik mineral tedarikinden otonom sistemlere kadar geniş bir yelpazede yürümektedir. **Bu ortamda başarı, yalnızca askerî platformların büyüklüğüyle değil; karar üstünlüğü, teknoloji egemenliği, tedarik zinciri dayanıklılığı ve çok boyutlu caydırıcılıkla sağlanabilir.**

BÖLÜM 4

KÜRESEL ÇATIŞMAYI TETİKLEYEBİLECEK OLASI SENARYOLAR VE RİSKLER

Küresel güvenlik mimarisinin dönüşümü ve yeni konjonktür hem askerî kapasitelere yapılan yatırımların belirgin şekilde arttığı hem de savunma ekonomilerinin süratle genişlediği bir güvenlik iklimi üretmektedir. Güvenlik mülahazalarının ve askerî siyasanın; dış politika karar süreçlerinde giderek daha görünür hâle gelmesi, stratejik riskleri ve sıcak çatışmaya evrilebilecek yanlış hesaplama ihtimallerini yükseltmektedir.

Bu tabloda niyet-kabiliyet döngüsü çift yönlü işlemektedir. Niyet, kabiliyeti üretirken kimi zaman da kabiliyet, niyeti tetiklemektedir. Yoğun silahlanma ve güç projeksiyonu eğilimleri, karar vericilerin zihin haritalarında askerî çözüm opsiyonunu öne çıkaran stratejik bir refleks yaratmaktadır. Bu durum, Soğuk Savaş'ın parametrelerine dönüşü hızlandırmakta ve ciddi bir tırmanma riskini beraberinde getirmektedir.

Günümüzün belirsiz ve kaotik ortamının kontrol edemediği üç temel noktanın, küresel ölçekte savaş dinamiğine evrilebilecek potansiyel taşıdığı değerlendirilmektedir. Bu hususlar;

- Rusya-Ukrayna Savaşı'nın NATO 5. maddeyi tetikleyecek biçimde genişlemesi,
- Orta Doğu'da 12 Gün Savaşı'nın yeniden alevlenerek bölgeselleşmesi ve
- Çin'in Tayvan'a yönelik olası askerî harekâtı

şeklinde tanımlanmaktadır.

Rusya-NATO Çatışma Eşiği ve 5. Maddenin Tetiklenme İhtimali

Rusya-Ukrayna Savaşı'nın Vaşington Antlaşması'nın 5. maddesini işletebilecek bir senaryoya dönüşmesi, Soğuk Savaş sonrası dönemin en kritik risklerinden biridir. 20 yıl önce ihtimal dışı sayılabilecek bahse konu senaryo, güncel askerî emareler ve istihbarat kıymetlendirmesi çerçevesinde artık bir risk ve olasılık olarak değerlendirilmektedir. Almanya güvenlik makamları, kamuya açık biçimde dile getirerek 2029 itibarıyla Rus harp tehdidini öngörmektedir.⁴⁹ Danimarka istihbaratı, Rusya Silahlı Kuvvetlerinin 5 yıl içinde Avrupa'ya yönelik geniş çaplı konvansiyonel harp riski arz edeceğini analizlerinde resmen ilan etmiştir.⁵⁰ Eylül 2025'te Polonya hava sahası ihlali, bahsi geçen emareler kapsamında somut bir örnek olarak verilebilir. Çok sayıda Rus "Gerbera" İHA'sı, Polonya'ya girmiştir. Bahse konu saldırgan hareket Polonya dışında Almanya, İtalya, Hollanda gibi NATO üyesi devletlerin; F-16'lar, F-35'ler, AWACS ile tanker uçakları ve Patriot stratejik hava savunma sistemlerinden müteşekkil bir manzumeyle dronları avlamak zorunda kalmasına neden olmuştur.⁵¹ Rus tırmandırması, NATO'nun kolektif savunma eşiklerini doğrudan zorlayan bir nitelik taşımaktadır. Rusya'nın Ukrayna'daki 2022 işgalinden önce yapılan harp oyunu çalışmaları, Rus işgalinin başlaması durumunda Baltık başkentlerinin birkaç gün içerisinde dahi düşebileceğini ortaya koymaktadır ki bahse konu harp oyunları, olası hedef ülkelerdeki ayaklanmalar gibi subversif faaliyetleri hesaba katmamıştır.⁵² Üstelik Rusya-NATO çatışmasının vuku bulduğu bir senaryoda, NATO'nun karar kıldığı mukabele aracı NATO Response Force (NRF), 180 günde 500.000 personel ile kuvvet hazırlama

planları yapmaktadır. İttifakın daha önce böyle bir tecrübesinin olmaması, SACEUR'ün (Avrupa Müttefik Kuvvetler Yüksek Komutanı) baskın tatbikatlarla kuvvet hazırlama test yetkisi olmaması ve 180 günlük sürecin olası bir Rus işgali karşısında çok uzun olması gibi sorunlar; konuyu daha da tehlikeli bir hâle getirmektedir.⁵³

OSINT verileri, Rusya'nın NATO ülkelerine yönelik hibrit harp faaliyetlerini sistematik biçimde tırmandırdığını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda;

- Rheinmetall CEO'suna yönelik suikast girişimi,⁵⁴
- müttefik ülkelerin savunma sanayilerine yönelik artan sabotajlar ve sabotaj girişimleri,⁵⁵
- Belçika'da ABD ileri konuşlu taktik nükleer silahların bulunduğu değerlendirilen hava üslerinin⁵⁶ ve Fransız nükleer caydırıcılığının parçası olan denizaltı üslerinin⁵⁷ çevresi dâhil olmak üzere son dönemde artan dron tacizleri, kritik emareler vermektedir.

Vestfalya sonrası hukuk anlayışına dayalı Batı askerî-stratejik kültürü; savaşı, açık ve belirli bir hukuki durum olarak tanımlamaktadır. Rus askerî-stratejik kültürü ise harp hâlini, muharip kuvvetlerin fiilî angajman öncesindeki gri aşamalara kadar genişleten bir paradigmaya dayandırmaktadır. Sovyet KGB'sinin son jenerasyonundan gelen Rus güvenlik elitinin, ülkeyi fiilen NATO ile savaş hâlinde görmesi; buna karşılık NATO tarafında böyle bir algının bulunmaması, son derece asimetrik ve tehlikeli bir stratejik anlayış farkına işaret etmektedir. Nitekim Rus askerî istihbarat servisi GRU'nun, 2014'ten itibaren kazandığı operasyonel karakter, bu tabloyu da derinleştirmektedir.

Gelinen aşamada Drozdov Binominali'nin iyi anlaşılması elzemdir. NATO siyasa çevrelerinde pek bilinmese de Sovyet-Rus subversif istihbarat faaliyetleri literatüründe önemli bir yere sahip olan KGB Tümgeneralı Yuri Drozdov, Rus gizli servis literatüründe Drozdov Binominali olarak bilinen doktrini formüle ederek geniş çaplı bir örtülü operasyonun başarısının, "muharip-askerî ya da paramiliter kabiliyetlere ve yıkıcı faaliyetlere sıkı sıkıya bağlı olduğu"nu savunmuştur. Sovyet istihbarat servisinin 1968'de Doğu Avrupa muhalefet hareketlerine yönelik sızma faaliyeti de Drozdov Binominali zemininde şekillenmiştir. HUMINT (Human Intelligence; İnsan İstihbaratı) ile özel kuvvetlerin kabiliyetini tek bir yapıda birleştirmek için kurulan GRU da benzer bir anlayışın tezahürüdür. Aynı model 2022'nin başında Ukrayna'da da öngörülmüş; provokasyonlarla tetiklenecek protestoların toplumu kutuplaştıracığı ve içerideki çatışmayı tırmandırarak işgale siyasi zemin hazırlayacağı varsayılmıştır.⁵⁸

Bir diğer önemli husus ise Rusya'nın, harp ekonomisi bağlamında Avrupa'da ikinci bir cephe açma imkânının olmasıdır. Rusya'nın Avrupa'da ikinci bir cephe açma olasılığı, Avrupalı aktörler tarafından düşük ihtimal olarak görülse de bir risk olarak değerlendirilmektedir. Avrupa karşısında ikinci bir cephe açılması hâlinde; Rus komuta kademesinin, Ukrayna'da sürüklendiği yıpratma savaşının tekrarından titizlikle kaçınacağı açıktır. Dolayısıyla Avrupa'da ikinci bir cephenin açılması, düşük veya orta ölçekli bir ihtimal olsa da göz önünde bulundurulması gereken bir risk olarak mevcudiyetini sürdürmektedir.

Orta Doğu'da 12 Gün Savaşı Sonrası Siyasi Kırılganlık

12 Gün Savaşı ve müteakip diplomatik temaslar, ABD ve İsrail'in İran'a yönelik yaklaşımının siyasi ve askerî olmak üzere iki temel eksen üzerinde şekillendiğini göstermiştir. Bu bağlamda İran'dan;

- uranyum zenginleştirme faaliyetlerini tamamen ve geri dönülmez biçimde durdurması ve
- balistik füze kapasitesini kalıcı çerçevede sınırlandırması talep edilmiştir.

İran, söz konusu iki talebi ne retorikte ne de pratikte kabul etmiştir. Savaş sonrasında;

- deklare edilmemiş füze testleri,
- İran yetkililerinin füze modernizasyonunun hızlandığına dair açıklamaları,
- ICBM teknolojisiyle örtüşen uzay programının ivme kazanması ve
- AMAD planıyla ilişkili bilinen tesislerde, açık kaynak uydu istihbaratıyla tespit edilen yeni inşa faaliyetleri,⁵⁹

Tahran'ın askerî kapasite artırımına devam ettiğini teyit etmektedir. Savaş verileri bu riskleri somutlaştırmaktadır:⁶⁰

- 12 gün içinde ABD THAAD hava savunma mühimmatının yaklaşık %25'i tüketilmiştir.
- İran balistik füzelerinin yalnızca %10'luk penetrasyonu dahi İsrail için kritik hasar üretmiştir.

12 Gün Savaşı, diplomatik bakımdan net ve kalıcı bir sonuca bağlanmamıştır. Bu nedenle çatışmanın yeniden başlaması, mevcut statükonun sürmesinden daha yüksek bir olasılık olarak değerlendirilmektedir. Böyle bir senaryoda İran'ın;

- çatışmayı bölgeselleştirmeye yönelmesi,
- Körfez Arap ülkelerini hedef alan tırmanma stratejisine başvurusu ve
- Yemen'deki Husi unsurlarını, kuvvet çarpanı olarak kullanması ihtimal dâhilindedir.

Söz konusu çatışmanın şiddetlenmesi ve üçüncü tarafların müdahil olması durumunda, savaşın tırmanarak bölgeselleşmesi; güç kullanımının arttığı ve stratejik savaş enstrümanlarının kullanılmaya başlandığı bir senaryoda ise küreselleşmesi, muhtemel bir risk olarak görülmektedir.

Tayvan Krizi ve ABD-Çin Askerî Tırmanma Riski

Tayvan, küresel stratejik dengelerin üçüncü ve en kırılgan noktasını oluşturmaktadır. Sahip olduğu üretim kabiliyeti ve kapasitesiyle Tayvan, yarı iletken ve mikroçip sahasında en kritik aktörlerden biridir. Küresel ölçekte toplam katma değer yaklaşık %5,6'sı, çipleri doğrudan girdi olarak kullanan sektörlerden kaynaklanmaktadır ve yaklaşık 6 trilyon dolara karşılık gelmektedir. Tayvan Semiconductor Manufacturing Company'nin (TSMC) en büyük 20 müşterisinin piyasa değeri yaklaşık 7,4 trilyon dolardır. Ayrıca Tayvan Boğazı, dünya ticareti açısından en yoğun deniz ulaştırma hatlarından biridir. Bir harp senaryosunda ise Tayvan ekonomisi ağır zarar görecektir. Yapılan projeksiyonlar, nüfus ve sanayi

altyapısının büyük ölçüde kıyı bölgelerinde yoğunlaşması nedeniyle kayıpların olağanüstü boyutlarda olacağını kıymetlendirmektedir. Küresel ölçekte ise GSYH'nin %10,2 azalacağı tahmin edilmektedir. Güney Kore, Japonya ve diğer Doğu Asya ülkelerinin, en yüksek ekonomik kayıpları yaşayacağı değerlendirilmektedir. Dünya ölçeğinde ise ekonomik kayıpların 10 trilyon doları bulacağı tahmin edilmektedir.⁶¹

Tayvan, ada ülkesi olması sebebiyle ABD askerî yardımlarıyla sürdürülebilecek bir kara ikmal hattına sahip değildir. Coğrafi durum, Tayvan'ın Çin karşısında tek başına tutunma kapasitesini sınırlamaktadır. Muhtemel bir çatışma senaryosunun, doğrudan ABD askerî angajmanını gerektirecek nitelikte olacağı açıktır. Çin'in muhtemel deniz ve hava muhasarasının kırılması da ABD açısından yüksek yoğunluklu bir harekâtı fiilen zorunlu kılacaktır. Bu eşik aşıldığında, çatışmanın bölgesel olmaktan çıkarak küresel bir mahiyet kazanması muhtemeldir.⁶² Dolayısıyla küresel savaş veya çatışma senaryolarının merkezinde Tayvan da önemli bir risk olarak bulunmaktadır. Nitekim son dönemde icra edilen harp oyunlarının büyük bölümü; Tayvan senaryosunun, ABD-Çin konvansiyonel çatışmasını tetikleyecek en kısa yollardan biri olduğunu ortaya koymaktadır.

Son yıllarda ABD güvenlik kurumları, Çin lideri Şi Cinping'in Tayvan'ı askerî güç kullanarak kontrol etmeye yönelik siyasasını kıymetlendirirken 2027'yi kritik eşik olarak değerlendirmiştir. Sözü edilen yaklaşım, 2021'de dönemin ABD Hint-Pasifik Komutanı Amiral Phil Davidson'ın ABD Kongresinde yaptığı açıklamalarla gündeme gelmiş ve literatürde "Davidson penceresi" olarak anılmıştır. 2027'nin, Çin Halk Kurtuluş Ordusunun kuruluşunun 100. yılına denk geldiği ve 21. Çin Komünist Parti Kongresi senesi olduğu da unutulmamalıdır. Şi Cinping; 2027'de parti, devlet ve silahlı kuvvetler üçlemesinde güçlü bir lider olarak dördüncü dönemini güvence altına almak isteyecektir.⁶³

ABD Savaş Bakanlığının, Çin Askerî Gücü Raporu'na (2024) göre Çin, 2020'den bu yana balistik ve seyir füzesi envanterini olağanüstü bir hızla genişletmektedir. Rapor, Çin Halk Kurtuluş Ordusunun; Batı Pasifik'teki tüm kritik hedefleri -Guam'daki ABD üsleri dâhil- tek bir salvo ile vurabilecek kapasiteye yaklaştığına işaret etmektedir. Ayrıca Çin, muhtemel bir çatışma durumuna hazırlık kapsamında Tayvan'a muharebe yarıçapı içinde bulunan yaklaşık 90 hava üssünde pist, taksi yolu ve hangarları genişletmektedir.⁶⁴ Çin'in Tayvan'a yönelik bir askerî hazırlık aşamasında olduğunu gösteren dikkat çekici OSINT emareleri ayrıca değerlendirilmelidir.⁶⁵

Tayvan senaryoları çerçevesinde bir diğer kritik husus, çatışmanın nükleer veçheye geçme olasılığıdır. ÇKP yönetimi; retorikte nükleer kabiliyetlerini, millî güvenliği sağlamak için gerekli asgari düzeyde muhafaza etmektedir. Deklare edilen söz konusu yaklaşımın amacı, diğer devletlerin Çin'e karşı nükleer silah kullanmasını veya nükleer tehdit yöneltmesini engellemektir. Çin, uzun yıllar boyunca nükleer caydırıcılığını sıvı yakıtlı ve kara konumlu balistik füzelerden ve sınırlı sayıda deniz konumlu balistik füze kabiliyetinden oluşan bir envanterle sürdürmüştür. Ek olarak bombardıman uçaklarından atılmak üzere az sayıda hava-kara mühimmatı da envanterde olmuştur. Ancak 2017'den itibaren Çin'in nükleer programında değişiklikler müşahade edilmiştir. Katı yakıtlı ve mobil lançerlerden ateşlenen dolayısıyla baskın kabiliyeti yüksek füzelerde ve nükleer denizaltılardan atılan balistik füzelere -buna bağlı olarak ikinci vuruş yeteneğine- ağırlık verildiği kıymetlendirilmektedir.⁶⁶

Çin'in nükleer envanterindeki artış, Vaşington ve Asya-Pasifik müttefikleri tarafından kaygı verici bir gelişme olarak değerlendirilmektedir. ABD Savaş Bakanlığının projeksiyonlarına göre Çin, nükleer kapasitesini genişletmeyi sürdürecektir ve 2035'te yaklaşık 1.500 nükleer harp başlığına erişecektir. Söz konusu eğilim, Çin'i ABD ve Rusya'ya nükleer güç dengesi bakımından daha yakın bir konuma taşıyacaktır. Bu durum, Vaşington'un tek bir nükleer büyük güçle değil, iki nükleer büyük güçle eş zamanlı stratejik denge yönetimi yürütmesini gerektirecektir.⁶⁷

Tayvan çatışması senaryolarında Dong Feng-26 (DF-26) gibi çift kullanımlı füzelerin kullanılması muhtemeldir. DF-26, literatürde bir "uçak gemisi katili" olarak geçmektedir. Çinli yetkililer, uzun yıllar boyunca ABD uçak gemilerinin kıyıya yaklaşarak donanma havacılığı unsurlarını konuşlandırmasını engelleyebilecek kapasitede silahlara sahip olduklarını ifade etmiştir. NATO tarafından CH-SS-18 olarak sınıflandırılan DF-26, Çin Halk Kurtuluş Ordusu envanterinde bulunan yaklaşık 4.000 km menzilli bir balistik füzedir.⁶⁸ Çin'in bahse konu tipteki füzeleri, uçak gemisi asimetrisini gidermek üzere envanterine kattığı kıymetlendirilmiştir. 2020 itibarıyla DF-26 füzeleriyle mücehhez en az dört füze tugayı olduğu tahmin edilmiştir.⁶⁹ Bahse konu füzelerin harp başlıklarının, konvansiyonel ya da nükleer harp başlığı taşıdığına dair müphem bir istihbarat analizi, askerî bir felaketle ve siyasi sonuçlarıyla devam edebilir.⁷⁰

BÖLÜM 5

TÜRKİYE’NİN POZİSYONU: SWOT ANALİZİ

Jeopolitik fay hatları üzerinde yer alan Türkiye, yeni dönemde de NATO ittifakının güney kanadının ana omurgasını teşkil etmenin yanı sıra stratejik otonomisini güçlendiren ve orta-sert güç büyük-lükteki bir devlet karakteristiği sergileyen bir aktördür.

Bu bağlamda Türkiye; farklı siyasi, diplomatik ve kültürel kimlikleri jeopolitik açıdan aynı potada eritebilen, çok vektörlü bir güç projeksiyonu kabiliyetine sahiptir. Ek olarak söz konusu kabiliyetleri çeşitlendirmeye yönelik diplomatik çabaları da hayata geçirmektedir. Dolayısıyla statik bir bağlama hapsedilemeyecek bir potansiyel barındırmakla beraber doğal bir oyun kurucu olma şansı vardır. Son dönemlerde;

- Libya’da Birleşmiş Milletlerin (BM) tanıdığı meşru yönetimin müdafaasında farklı devletler tarafından da desteklenen güçlü bir koalisyon karşısında konumlanmaktan Suriye’de DEAŞ terör örgütüne karşı konvansiyonel kuvvetler konuşturarak tek NATO üyesi olmaya,
- Türk Devletleri Teşkilatına (TDT) öncülük etmekten Güney Kafkasya’da barış ve istikrarın sağlanmasında kilit rol oynamaya,
- Rusya-Ukrayna Savaşı’nda esir takası başta olmak üzere istihbarat diplomasisi yürütmekten Britanya’yla Eurofighter Typhoon Alımı Anlaşması imzalamaya kadar uzanan

çok yönlü bir stratejik kabiliyet ve gündeme sahiptir.

Küresel savaş ve çatışma senaryolarına ilişkin siyasi-askerî kıymetlendirmeler yapılırken Türkiye’nin “millî askerî kapasitesinin, karar alma ve icra mekanizmalarının, ittifak ilişkilerinin ve savunma sanayisi ekosisteminin” bütüncül bir çerçevede değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda Türkiye; Karadeniz’den Doğu Akdeniz’e, Orta Doğu’dan Balkanlar’a ve Afrika’ya kadar uzanan geniş bir coğrafyada krizleri şekillendirme ve yönetme kabiliyetine sahip ancak bu krizlerin doğrudan etkilerine maruz kalma riski yüksek bir aktör olarak öne çıkmaktadır. Dolayısıyla 21. yüzyılda kriz bölgelerinin odağındaki bir ülkenin, küresel çapta bir çatışmanın dışında kalması çok daha zor olacaktır.

Türkiye’nin millî askerî kapasitesi, SWOT (Güçlü Yönler, Zayıf Yönler, Fırsatlar ve Tehditler) çerçevesiyle ele alındığında; caydırıcılık ve kriz yönetimi bakımından kayda değer avantajların olduğuna fakat aynı zamanda yeni nesil harp ortamının gerektirdiği bazı dönüştürücü adımlara ihtiyaç olduğuna işaret etmektedir.

Güçlü Yönler

- Türk Silahlı Kuvvetlerinin (TSK) uzun yıllara dayanan sıcak çatışma deneyimi, yüksek harekât temposuna uyum sağlayabilen komuta-kontrol kültürü, yüksek yoğunluklu terörizmle mücadele ve sınır ötesi operasyonlar ile elde edilmiş taktik ve operatif birikimi; önemli bir artı değer oluşturmaktadır.

- Konvansiyonel kara unsurlarının sayısal büyüklüğü, hava kuvvetlerinin bölgesel ölçekte etkin taarruz kabiliyeti ve deniz kuvvetlerinin gelişen kuvvet yapısıyla ülkenin yükselen tersane altyapısı; Türkiye'yi çevre denizlerinde ve yakın coğrafyada caydırıcı bir aktör konumuna taşımaktadır.
- İnsansız hava araçları, akıllı mühimmat, zırhlı platformlar ve ateş destek sistemleri başta olmak üzere millî savunma sanayisi ürünleri, sahada denenmiş ve sonuç alıcı performans sergilemiştir.
- Güçlü bir politik istikrarı olan ülkenin siyasi kadroları tecrübelidir ve birçok krizi yönetmiştir. Sivil-asker ilişkileri hukuki bir çizgiye oturmuştur ve profesyonellik çerçevesinde hareket edebilen bir bürokrasiye sahiptir.

Zayıf Yönler

- Çok cepheli, yüksek yoğunluklu bir çatışma senaryosunda özellikle uzun menzilli hava ve füze savunma silah sistemlerinde seri üretim ihtiyacı dikkat çekmektedir. Ayrıca 5. nesil taktik askerî havacılık kabiliyetinin, geliştirilme sürecinde olmakla beraber henüz envanterde olmaması stratejik açıdan eksikliklerdir. Diğer taraftan son dönemde Türkiye'nin savunma sanayisi ve stratejik teknoloji atılımlarıyla sözü edilen bağımlılıkları aşmaya yönelik bir siyasa izlediği müşahade edilmektedir.
- Uzun alanlarında Türkiye, Avrupa'nın bağımlılıklarını paylaşmaktadır.

Fırsatlar

- Yerli savunma sanayisi altyapısının son yıllarda yakaladığı ivme, ihracat pazarlarında artan görünürlük, teknoloji tabanlı girişim ekosisteminin büyümesi ve genç nüfusun teknik alanlara yatkınlığı; Türkiye'nin orta ve uzun vadede daha bağımsız ve yenilikçi bir askerî güç projesiyonuna kavuşmasına imkân tanımaktadır.
- Türkiye'nin, istikrar oluşturan güçlü bir siyasi iradeyle bahse konu jeopolitik amaçları takip etme kabiliyetini haiz olması ve hızlı karar almaya yönelik politik karakteri de kritik önemdedir.
- Türk güvenlik güçleri, diğer ülke güçlerinden özellikle hızlı adapte olabilme kabiliyetiyle olumlu ayrılmaktadır.
- Bölgesel krizlerde sorun çözme ve inisiyatif alabilme iradesi, Türkiye'yi uluslararası diplomasi ve kriz yönetimi ekosisteminde aranan bir aktör konumuna getirmektedir.

Tehditler

- Çevre kuşaklarda aynı anda birden fazla krizin ortaya çıkma ihtimali, terör tehdidinin hibrit nitelik kazanması, büyük güç rekabetinin "Karadeniz, Doğu Akdeniz, Orta Doğu" üçgeninde kesişmesi, çevre bölgelerde zayıf ve istikrarsız devletlerin oluşturduğu siyasi ve ekonomik riskler ile müttefikler arası stratejik uyumsuzluk potansiyeli; olası tehditlerdir.

- Türkiye, NATO'da da birçok fay hattının ortasında yer almaktadır. Bu çerçevede Türkiye'nin millî askerî kapasitesinin yalnızca sayısal güç ve platformlar üzerinden değil; stratejik öngörü, esnek kuvvet planlaması, dayanıklı lojistik ve yüksek nitelikli insan kaynağı bileşenleriyle bir bütün olarak ele alınması gereklidir.

Türkiye'nin önündeki siyasi-askerî seçenekler, yeni dönemde belirginleşmeye başlayan ana eksenlerle doğrudan bağlantılıdır. Bir yandan NATO müttefikliği ve transatlantik güvenlik mimarisinin bir parçası olması, diğer yandan bölgesel oyun kurma kabiliyetine sahip ve kendi savunma sanayisi ekosistemini geliştiren bir aktör olması; siyasa setinin çok boyutlu olmasını gerektirmektedir. Türkiye'nin askerî kaynaklarını ve yönelimini, terörizmle ve hibrit tehditlerle mücadele odağından daha konvansiyonel zemine çekmesi ve ortaya çıkan yeni meydan okumalara odaklanması önemli bir husustur. Bu dönüşüm, Türkiye'nin oluşmakta olan yeni jeopolitik ortama adaptasyonuna ivme kazandıracaktır.

SONUÇ

SONUÇ

Türkiye, jeopolitik konumu ve son 20 yılda yaşanan krizlerin odağında olması nedeniyle küresel belirsizlik ortamının etkilerini herkesten önce hissetmeye başlamıştır. Ancak son 20 yılda yaşanan çatışma ve istikrarsızlıklar, güçlü bir direnç geliştirmesine imkân sağlamış; bu direnç sayesinde kendi istikrarını muhafaza edebilmiştir. Böylelikle Türkiye, bir istikrar odağı olarak ön plana çıkmış; komşu bölgelerin güvenliğine ve istikrarına yönelik önemli katkılar sağlayan etkili bir paydaş hâline gelmiştir.

Son 10 yılda Türkiye'nin geleneksel müttefikleri, güvenlik ve savunmada, beklenen ölçekte katkı yapmamıştır. Bu durum, Türkiye'nin kendi özerk kabiliyetlerini geliştirme çabalarını ivmelendirmiştir. Nitekim "savunma, istihbarat, güvenlik ve diplomasi" alanlarında geliştirilen kabiliyetler de Türkiye'yi, gelişmekte olan yeni küresel jeopolitik atmosfere görece daha hazırlıklı kılmaktadır. Bununla birlikte hızla gelişen savunma teknolojileri ekosistemi ve yeni teknolojiler ile ortaya çıkan riskler, diğer tüm uluslararası aktörleri olduğu gibi Türkiye'yi de yakından ilgilendirmektedir. Mevcut belirsizlik ortamında istikrarlı ve güçlü kalabilmek; dinamik ve etkili kararlar almayı, uygulamayı ve bunları gerçekleştirebilecek insan kaynağı, mali ve teknolojik ihtiyaçları aktif ve çok yönlü bir şekilde temin etmeyi zorunlu kılmaktadır.

Türkiye, küresel belirsizlikler çağında ve jeopolitik eğilimler ışığında güçlü yönleri sahip olmasına rağmen tüm aktörleri etkileyen bazı risklerle de baş etmek mecburiyetindedir. Türkiye, güçlü yön ve kabiliyetlerini avantaja çevirdiği; riskleri ve meydan okumaları ise kurumsal kapasitesini ve krizlere yönelik hazırlık seviyesini pekiştirerek karşıladığı takdirde, son 20 yılda olduğu gibi gelecek yıllarda da kriz ve belirsizlikler karşısında istikrarlı ve güçlü kalacaktır.

KAYNAKÇA VE NOTLAR

KAYNAKÇA VE NOTLAR

- ¹ Örneğin 2010 Konsepti ve NATO-Rusya ilişkisi; özellikle demokratik ilkelere saygı ile Avro-Atlantik bölgesindeki tüm devletlerin egemenliği, bağımsızlığı ve toprak bütünlüğüne riayet konusunda, NATO-Rusya Kurucu Senedi ile Roma Bildirisi'nin ortaya koyduğu hedefler, ilkeler ve taahhütler üzerine inşa edilmiştir. Belirli konulardaki görüş ayrılıklarına rağmen NATO ile Rusya'nın güvenliğinin birbiriyle iç içe olduğu; karşılıklı güven, şeffaflık ve öngörülebilirlik temelinde şekillenecek güçlü ve yapıcı bir ortaklığın ortak güvenliğimize en iyi biçimde hizmet edeceği değerlendirilmektedir. bk. NATO Strategic Concept 2010, Erişim Adresi: https://www.nato.int/content/dam/nato/legacy-wcm/media_pdf/pdf_publications/20120214_strategic-concept-2010-eng.pdf [Erişim Tarihi: 8 Aralık 2025].
- ² NATO 2022 Stratejik Konsept Belgesi, Madde 13, 2022.
- ³ Quadrennial Defense Review Report (QDR), Erişim Adresi: <https://history.defense.gov/Portals/70/Documents/quadrennial/QDR2010.pdf> [Erişim Tarihi: 8 Aralık 2025]; Britanya 2010 SDSR, 2010, s. 16.; Livre Blanc, Défense et Sécurité Nationale, 2008, Erişim Adresi: <https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/0000.pdf> [Erişim Tarihi: 8 Aralık 2025]; Livre Blanc, La France a Fait de la Coopération Étroite Avec Moscou un de Ses Objectifs Politiques Pour la Déclaration du Sommet de Chicago de l'OTAN, 2013.
- ⁴ CNAS, Axis of Upheaval, Erişim Adresi: <https://www.cnas.org/axis-of-upheaval> [Erişim Tarihi: 4 Aralık 2025].
- ⁵ Angela Stent, The CRINK: Inside the New Bloc Supporting Russia's War Against Ukraine, Atlantic Council, 2025.
- ⁶ bk. Bonny Lin vd., CRINK Security Ties: Growing Cooperation, Anchored by China and Russia, CSIS, 2025.
- ⁷ A.g.e.
- ⁸ NK News, North Korean TV Airs Extensive Footage of Troops Fighting Ukraine for First Time. Erişim Adresi: <https://www.nknews.org/2025/08/north-korean-tv-air-extensive-footage-of-troops-fighting-ukraine-for-first-time/> [Erişim Tarihi: 2 Aralık 2025].
- ⁹ Zvezda, 28 Nisan 2025, Erişim Adresi: <https://tvzvezda.ru/news/2025428188-uW3uD.html> [Erişim Tarihi: 3 Ocak 2026].
- ¹⁰ Kyiv Independent, Erişim Adresi: <https://kyivindependent.com/ukraine-releases-list-of-foreign-components-in-russian-shahed-107-drones-used-to-strike-front-line-areas/> [Erişim Tarihi: 5 Ocak 2025].
- ¹¹ Bonny Lin vd., CRINK Security Ties: Growing Cooperation, Anchored by China and Russia, CSIS, 2025.
- ¹² bk. András Rácz ve Alina Hrytsenko, Partnership Short of Alliance: Military Cooperation Between Russia and China, CEPA, 2025.
- ¹³ Kamil Galeev vd., How Does Russia Make Missiles? Rhodus Intelligence Report, 2023, ss. 13-19.
- ¹⁴ A.g.e.
- ¹⁵ GUR raporu için bk. Erişim Adresi: <https://gur.gov.ua/en/content/warsanctions-u-2024-rotsi-rf-zbilshyla-import-kytayskykh-verstativ-dlia-oboronnoi-promyslovosti> [Erişim Tarihi: 4 Aralık 2025].
- ¹⁶ David Petraeus ve Clara Kaluderovic, For China, The Ukraine War is a Laboratory, The National Interest, Ağustos 2025, Erişim Adresi: <https://nationalinterest.org/feature/for-china-the-ukraine-war-is-a-laboratory> [Erişim Tarihi: 8 Aralık 2025].

- ¹⁷ Bk. IISS, Military Balance 2025.
- ¹⁸ SIPRI, Trends in World Military Expenditure, 2024, 2025, s. 1.
- ¹⁹ IISS, Military Balance 2025.
- ²⁰ CSIS, China's Military in 10 Charts, Erişim Adresi: <https://www.csis.org/analysis/chinas-military-10-charts> [Erişim Tarihi: 8 Aralık 2025].
- ²¹ Defensenews, Global Arms Spending Made Biggest Post-Cold War Jump in 2024: Report, 29 Nisan 2025, Erişim Adresi: <https://www.defensenews.com/global/2025/04/29/global-arms-spending-made-biggest-post-cold-war-jump-in-2024-report/> [Erişim Tarihi: 6 Aralık 2025]; Breaking Defense, Germany Surges to Fourth Largest Global Military Spender: SIPRI, 28 Nisan 2025, Erişim Adresi: <https://breakingdefense.com/2025/04/germany-surges-to-fourth-largest-global-military-spender-sipri/> [Erişim Tarihi: 8 Aralık 2025].
- ²² Ben Barry, Defending Europe Without the United States: Costs and Consequences, IISS, 2025, s. 16.
- ²³ Jennifer Spence ve Elizabeth Hanlon, Explainer: The Geopolitical Significance of Greenland, Harvard Belfer Center, 2025.
- ²⁴ John R. Allen ve Amir Husain, On Hyper War, Proceedings, 2017.
- ²⁵ Makale bahse konu çöküşü, ikinci offset seviyesinin yakalanamamasına bağlamaktadır.
- ²⁶ Paul O'Neill vd., Assessing Autonomous Weapons as a Proliferation Risk: The Future Has Not Been Written, RUSI, 2024, s. 18.
- ²⁷ Ayrıntılı bir değerlendirme için bk. Margarita Konaev, Tomorrow's Technology in Today's War: The Use of AI and Autonomous Technologies in the War in Ukraine and Implications for Strategic Stability, CNA, 2023.
- ²⁸ Tass, Kamikaze Drones Successfully Used in Russia's Special Operation in Ukraine. Erişim Adresi: <https://tass.com/defense/1462311> Temmuz 2022, [Erişim Tarihi: 3 Aralık 2025].
- ²⁹ Saker, Erişim Adresi: <https://saker.airforce/home> [Erişim Tarihi: 5 Ocak 2026].
- ³⁰ David Hambling, Ukraine's AI Drons Seek And Attack Russian Forces Without Human Oversight, Forbes, 2023, Erişim Adresi: <https://www.forbes.com/sites/davidhambling/2023/10/17/ukraines-ai-drones-seek-and-attack-russian-forces-without-human-oversight/> [Erişim Tarihi: 5 Ocak 2026].
- ³¹ Detaylı bir çalışma için bk. Peter Layton, Algorithmic Warfare: Applying Artificial Intelligence to Warfighting, Australia Air Power Development Centre, 2018, s. 5.
- ³² Ukraine Pravda, Armed Forces of Ukraine hit Wagner HQ in Popasna, Erişim Adresi: <https://www.pravda.com.ua/eng/news/2022/08/14/7363237/> 14 Ağustos 2022, [Erişim Tarihi: 3 Aralık 2025].
- ³³ Kateryna Bondar, Ukraine's Future Vision and Current Capabilities for Waging AI-Enabled Autonomous Warfare, CSIS, 2025.
- ³⁴ Gordon B. "Skip" Davis, Jr. and Lorenz Meier, The Challenges Posed by 21st-Century Warfare and Autonomous Systems, CEPA, 2025.
- ³⁵ Katherine E. Dahlstrand, Securing Space Superiority: U.S. Deterrence Options in A Two-Rival Threat Environment, CSBA, 2025.

- ³⁶ Jo Inge Bekkevold ve Jonas Vidhammer Berge, Europe's Failed Quest for Independence in Space, Foreign Policy, 5 Mayıs 2025, Erişim Adresi: <https://foreignpolicy.com/2025/05/05/europe-space-satellites-war-us-russia-china-elon-musk-starlink-spacex/> [Erişim Tarihi: 4 Aralık 2025].
- ³⁷ US Space Force, Erişim Adresi: <https://www.spaceforce.mil/About-Us/Fact-Sheets/Fact-Sheet-Display/Article/4297159/space-threat-fact-sheet/> [Erişim Tarihi: 4 Aralık 2025].
- ³⁸ Rex Fox O'Loughlin, Orbital Ambitions: LEO Satellite Constellations and Strategic Competition, IISS, 2025.
- ³⁹ Ayrıntılı bir çalışma için bk. Clayton Swope vd., Space Threat Assessment 2025, CSIS, 2025.
- ⁴⁰ John J. Klein, Space and Cyber Warfare as One, CSIS, 2024.
- ⁴¹ Carlos Solar, Critical Minerals and the US-China Rivalry in South America, RUSI, 2025.
- ⁴² NATO, NATO Releases List of 12 Defense-Critical Raw Materials, 11 Aralık 2024, Erişim Adresi: <https://www.nato.int/en/news-and-events/articles/news/2024/12/11/nato-releases-list-of-12-defence-critical-raw-materials#:~:text=Aluminium%2C%20for%20example%2C%20is%20pivotal,affect%20NATO%27s%20deterrence%20and%20defence> [Erişim Tarihi: 6 Aralık 2025].
- ⁴³ Millî İstihbarat Akademisi (MİA), Nadir Toprak Elementleri ve Türkiye: Jeopolitik Satrançta Yeni Dinamikler ve Aktörler, 2025, Erişim Adresi: https://mia.edu.tr/uploads/f/nadir-toprak-elementleri-ve-turkiye-jeopolitik-satrancta-yeni-dinamikler-ve-aktorer_1.pdf?v=1748588357 [Erişim Tarihi: 6 Aralık 2025].
- ⁴⁴ NATO, NATO Releases List of 12 Defense-Critical Raw Materials, 11 Aralık 2024, Erişim Adresi: <https://www.nato.int/en/news-and-events/articles/news/2024/12/11/nato-releases-list-of-12-defence-critical-raw-materials#:~:text=Aluminium%2C%20for%20example%2C%20is%20pivotal,affect%20NATO%27s%20deterrence%20and%20defence> [Erişim Tarihi: 6 Aralık 2025].
- ⁴⁵ Ayrıntılı bir rapor ve istatistiki data için bk. Jiayi Zhou André Månberger, Critical Minerals and Great Power Competition, SIPRI, 2024.
- ⁴⁶ A.g.e., s. 33.
- ⁴⁷ Ohio sınıfının yerine inşa edilen nükleer denizaltıları.
- ⁴⁸ Gracelin Baskaran, China's New Rare Earth and Magnet Restrictions Threaten U.S. Defense Supply Chains, CSIS, 2025.
- ⁴⁹ The Wall Street Journal, Germany's Secret Plan for War With Russia, 26 Kasım 2025, Erişim Adresi: <https://www.wsj.com/world/europe/germany-russia-war-nato-secret-plan-8ce43a8d> [Erişim Tarihi: 6 Aralık 2025].
- ⁵⁰ Danimarka gizli servis notu için bk. Opdateret Vurdering af Truslen fra Rusland mod Rigsfællesskabet, Şubat 2025, Erişim Adresi: https://www.fe-ddis.dk/globalassets/fe/dokumenter/2025/trusselsvurderinger/20250209_opdateret_vurdering_af_truslen_fra_rusland_mod--.pdf [Erişim Tarihi: 6 Aralık 2025].
- ⁵¹ Reuters, Poland Downs Drons in its Airspace, Becoming First NATO Member to Fire During War in Ukraine, 11 Eylül 2025, Erişim Adresi: <https://www.reuters.com/business/aerospace-defense/poland-downs-drons-its-airspace-becoming-first-nato-member-fire-during-war-2025-09-10/> [Erişim Tarihi: 6 Aralık 2025].
- ⁵² David A. Shlapak ve Michael W. Johnson, Reinforcing Deterrence on NATO's Eastern Flank Wargaming the Defense of the Baltics, RAND, 2016.

- ⁵³ Can Kasapoğlu, NATO is Not Ready for War: Assessing the Military Balance Between the Alliance and Russia, The Hudson Institute, 2024.
- ⁵⁴ Reuters, Russia Tried to Assassinate CEO of German Arms Firm Sending Weapons to Ukraine, Reports Say, 12 Temmuz 2024, Erişim Adresi: <https://www.reuters.com/world/europe/russia-tried-assassinate-ceo-arms-firm-sending-weapons-ukraine-cnn-reports-2024-07-11/> [Erişim Tarihi: 6 Aralık 2025].
- ⁵⁵ Ayrıntılı bir rapor ve veri seti çerçevesi için bk. Charlie Edwards vd., The Scale of Russian Sabotage Operations Against Europe's Critical Infrastructure, IISS, 2025.
- ⁵⁶ The Guardian, Belgium to Hold Security Meeting After Dron Sightings at Airports and Military Bases, 6 Kasım 2025, Erişim Adresi: <https://www.theguardian.com/world/2025/nov/06/belgium-to-hold-security-meeting-after-dron-sightings-at-airports-and-military-bases> [Erişim Tarihi: 5 Aralık 2025].
- ⁵⁷ Defensenews, Drons Fly Over French Strategic Nuclear Submarine Base, Media Report, 5 Aralık 2025, Erişim Adresi: <https://www.defensenews.com/global/europe/2025/12/05/drons-fly-over-french-strategic-nuclear-submarine-base-media-report/> [Erişim Tarihi: 6 Aralık 2025].
- ⁵⁸ Jack Watling vd., The Threat from Russia's Unconventional Warfare Beyond Ukraine, 2022-24, RUSI, 2025, ss. 5-6.
- ⁵⁹ David Albright vd., Satellite Imagery Shows Possible High-Explosives Containment Vessel at Taleghan 2, A Former AMAD Plan Nuclear Weapons Development Site, ISIS, 18 Kasım 2025.
- ⁶⁰ Wes Rumbaugh, The Depleting Missile Defense Interceptor Inventory, CSIS, 2025.
- ⁶¹ Bloomberg, Erişim Adresi: <https://www.bloomberg.com/news/features/2024-01-09/if-china-invades-taiwan-it-would-cost-world-economy-10-trillion> [Erişim Tarihi: 8 Aralık 2025].
- ⁶² Mark Cancian vd., The First Battle of the Next War: Wargaming a Chinese Invasion of Taiwan, CSIS, 2023.
- ⁶³ John Culver, China, Taiwan, and the PLA's 2027 Milestones, Lowy Institute, 2025.
- ⁶⁴ ABD Savaş Bakanlığı, Çin Askerî Gücü Raporu, 2024.
- ⁶⁵ Ocak 2025'te ticari uydu görüntüleri kullanılarak yapılan çalışmalarda, seyyar köprü gemileri tasarımları yayımlanmıştır. 120 metre uzunluğundaki bahse konu ağır yük köprücü platformları, amfibi çıkarma seçeneklerini coğrafi olarak çoğaltacaktır. Detaylar için bk. H. I. Sutton, China Suddenly Building Fleet of Special Barges Suitable for Taiwan Landings, Naval News.
- ⁶⁶ Hans M. Kristensen ve Matt Korda, World's Nuclear Forces, SIPRI, 2021.
- ⁶⁷ Matthew P. Funairole ve Brian Hart, China's Military in 10 Charts, CSIS, Eylül 2025.
- ⁶⁸ Maya Carlin, DF-26: The Missile That Could Sink a U.S. Navy Aircraft Carrier, The National Interest, Şubat 2024, Erişim Adresi: <https://nationalinterest.org/blog/buzz/df-26-missile-could-sink-us-navy-aircraft-carrier-209048> [Erişim Tarihi: 3 Aralık 2025].
- ⁶⁹ Missile Threat, DF-26, Erişim Adresi: <https://missilethreat.csis.org/missile/dong-feng-26-df-26/> [Erişim Tarihi: 4 Aralık 2025].
- ⁷⁰ Ayrıntılı bir çalışma için bk. Emily Gill, The Evolution of China's Nuclear Forces, China Aerospace Studies Institute, 2025.

[illegible]





RA -
POR

**JEOPOLİTİK
REKABETİN DÖNÜŞÜMÜ,
YENİ MEYDAN OKUMALAR
VE TÜRKİYE**

ŞUBAT 2026